



Staff Review of the Jaakko Pöyry Report

New Brunswick Crown Forests:
Assessment of Stewardship and Management

January 2004

New  Nouveau
Brunswick
C A N A D A

NATURAL RESOURCES

Table of Contents

Acknowledgements	i
List of Tables and Figures	ii
Executive Summary	iii
1.0 Introduction	1
1.1 The Jaakko Pöyry Report.....	1
1.2 Internal DNR Process	1
2.0 Background	3
2.1 New Brunswick Land Base.....	3
2.2 Forest Management System.....	4
2.3 Aboriginal and Treaty Rights	6
2.4 Forest Certification	6
2.5 Current Wood Supply Situation.....	6
2.5.1 Softwood.....	7
2.5.2 Hardwood	8
3.0 Findings.....	8
3.1 Setting Wood Supply Objectives by License	9
3.1.1 Issue Description	9
3.1.2 Context.....	9
3.1.3 Staff Input.....	12
3.1.4 Options.....	12
3.1.5 Recommendations	14
3.2 Doubling of the Annual Allowable Cut	14
3.2.1 Issue Description	14
3.2.2 Context.....	15
3.2.3 Staff Input.....	22
3.2.4 Options.....	22
3.2.5 Discussion	23
3.2.6 Recommendations	24

3.3 Overlap in Management	25
3.3.1 Issue Description	25
3.3.2 Context	25
3.3.3 Staff Input	29
3.3.4 Options	29
3.3.5 Discussion	32
3.3.6 Recommendations	32
3.4 Special Management Areas	33
3.4.1 Issue Description	33
3.4.2 Context	34
3.4.3 Staff Input	36
3.4.4 Options	36
3.4.5 Discussion	37
3.4.6 Recommendations	38
3.5 Public Participation	38
3.5.1 Issue Description	39
3.5.2 Context	39
3.5.3 Staff Input	41
3.5.4 Options	41
3.5.5 Recommendations	42
3.6 Conservation Values on Private Lands	42
3.6.1 Issue Description	42
3.6.2 Context	43
3.6.3 Staff Input	44
3.6.4 Options	45
3.6.5 Discussion	45
3.6.6 Recommendations	45
3.7 Research and Development	46
3.7.1 Issue Description	46
3.7.2 Context	46
3.7.3 Staff Input	47
3.7.4 Options	47
3.7.5 Recommendations	48
4.0 Conclusions	48
5.0 Endnotes	51
6.0 Glossary of Terms	54
7.0 Acronyms	56
Appendix A	57

Acknowledgements

The Committee gratefully acknowledges the assistance and support of the following people who contributed their time, knowledge and skills to this project:

- Doug Mason, NB Department of Natural Resources
- Joe Gushue, J. D. Irving, Limited
- Billie Lewis, NB Department of Natural Resources
- Vince Zelazny, NB Department of Natural Resources
- Tom Ng, NB Department of Natural Resources
- Jeremy Gullison, NB Department of Natural Resources
- Tom MacFarlane, NB Department of Natural Resources
- Leon Vietinghoff, NB Department of Natural Resources
- Brent Evered, NB Department of Natural Resources
- J. D. Irving, Limited
- Fraser Paper Nexfor
- Ste. Anne Nackawic Pulp Co. Limited
- Bowater Maritimes Inc.

A special note of appreciation is also extended to the many people within DNR, in both branches and regional offices, who took time to participate in the staff workshops and to send us their comments.

List of Tables and Figures

Figure 1. <i>Distribution of productive forest land in New Brunswick by ownership</i>	3
Figure 2. <i>Illustration of total Crown wood supply in New Brunswick</i>	7
Figure 3. <i>Supply and demand of softwood within New Brunswick</i>	7
Figure 4. <i>Supply and demand of hardwood within New Brunswick</i>	8
Figure 5. <i>Levels of guaranteed softwood and hardwood AAC for Crown Timber License areas since 1982</i>	10
Figure 6. <i>Projected proportions of Crown softwood forest that will be managed stands</i>	21
Figure 7. <i>Projected proportion of Crown forest that will be managed</i>	21
Table 1. <i>Areas under Crown Timber License</i>	4
Table 2. <i>Factors influencing the AAC determined in Forest Management Plans</i>	11
Table 3. <i>New Brunswick Crown land annual allowable cut levels as approved in the 2002-2006 forest management plans</i>	15
Table 4. <i>Tree species composition found in plantations and pre-commercially thinned stands on New Brunswick Crown land</i>	18
Table 5. <i>Summary of stand cover type change over time from Provincial Forest inventory documents</i>	19
Table 6. <i>A comparison of staffing levels for various jurisdictions</i>	27
Table 7. <i>History of the development/evolution of the non-timber objectives for Crown land forest management in New Brunswick</i>	34
Table 8. <i>Area of Crown Timber License (CTL) under Special Management</i>	35

Executive Summary

In 2001, the New Brunswick Forest Products Association raised concerns with the Department of Natural Resources and Energy about the declining wood supply and several elements of the forest management system for Crown land in New Brunswick. As a result, Jaakko Pöyry Management Consulting was commissioned to benchmark the management of New Brunswick Crown forests with other jurisdictions and to identify potential areas for improvement.

In April 2003, an internal process was initiated within the Department of Natural Resources (DNR) to evaluate the findings of the Jaakko Pöyry report. A Review Committee composed of representatives from various DNR sectors was established. In response to the Jaakko recommendations, their goals were to identify:

- (a) pertinent facts;*
- (b) obvious gaps or conflicts in knowledge;*
- (c) work that should be undertaken to investigate issues further; and*
- (d) any clear recommendations that could be endorsed immediately.*

The Jaakko Pöyry report cites six recommendations to enhance the New Brunswick forest management system and proposes a scenario of intensive forest management to double the wood supply. The six recommendations pertain to:

- (1) establishing a wood supply objective;*
- (2) overlap in administration between the Department and industry;*
- (3) increased harvesting in special management areas;*
- (4) public participation;*
- (5) conservation on private lands; and*
- (6) research and development.*

Jaakko Pöyry's "doubling" scenario predicts that the current spruce-fir-jack pine annual allowable cut (AAC) could double (106%) 60 years from now. However, as a future AAC increase is already anticipated, the actual net increase realized would be only 2.3 million m³/yr, representing a 51% increase over the AAC currently expected in 60 years.

Sustainable management of the natural resources in the best interest of the citizens of the Province is a mandate that the DNR staff take very seriously. Ten workshops were held across the Province, soliciting input from staff; 175 people participated. In addition, over 70 submissions were forwarded to the Committee. The many people who contributed to the internal review are foresters, biologist, geologist, planners, forest rangers and administrative personnel. This report analyzes the issues raised, but more importantly reflects the Committee's desire to see the Department's mandate fulfilled to staff's best abilities. The overriding objective was to create a product that would focus attention upon the key elements within the Jaakko Pöyry report, draw out the opportunities of merit, and make positive recommendations for change to the forest management system of the Province of New Brunswick.

The Jaakko Pöyry report raised important issues for consideration. Based upon their deliberations the Committee makes 31 recommendations, listed below. Seven require no new action, but are recommended positions for the Department to assume. The Committee believes 20 of the recommendations should be implemented immediately, with the remaining four likely requiring a longer timeframe to initiate and implement.

The DNR Committee concludes that it is imperative to maintain an adaptive and flexible management approach, which can accommodate changes in forest and societal values. The New Brunswick forest management approach would be restricted if a binding, long-term timber objective was adopted. At the same time, they believe there is merit in developing a timber supply objective. This objective must be broad in its scope, going beyond spruce-fir-jack pine to include other commercial species. Alternative options must be analyzed to effectively develop appropriate species- and product-specific objectives. As well, value-added products must be given priority. Research and development in the field of forest management, particularly applied management, is important for New Brunswick. Avenues must be pursued to better position the Province for future decision making.

DNR involvement in the forest management system is essential and cannot be wholly replaced by certification. DNR should undertake an analysis of the certification system to determine how it may be used to complement DNR's auditing responsibilities. Further, the roles and responsibilities of DNR and industry need to be examined to identify opportunities for efficiencies.

Natural resource management requires consideration and balancing of economic, ecological and social factors, striking a balance among them to satisfy the citizens of New Brunswick. This requires meaningful public consultation to determine what kind of forest and forest industry the people of New Brunswick want. The lands now under special management must be periodically reviewed to ensure they are achieving their desired effects, and modified in accordance with scientific knowledge and societal interests. Conservation on private lands should be encouraged and promoted, but should not be considered as a replacement for existing commitments on Crown lands.

In response to the "doubling" scenario, the Committee concludes that prior to committing to additional silviculture treatment, DNR must conduct further analysis to inform the decision making. Determining the desired future of our Provincial forests is a complex matter; the significance and importance of these decisions should not be underestimated. While this work may take upwards of two years to complete it, options are not foreclosed by this delay. The eventual decision may then be based on a more comprehensive analysis.

Summary of DNR Internal Committee Recommendations

The Committee recommends that:

- 1) DNR conduct a strategic analysis of future Crown wood supply and develop a process to establish quantifiable, species- and product- specific wood supply objectives. (p. 14)
- 2) DNR establish forest level objectives (timber and non-timber) that remain binding for five-year periods. (p. 14)
- 3) Government delay its decision on the "doubling" option until action is taken on the following four recommendations. (p. 24)
- 4) DNR look at the feasibility of intensified management options based on different long-term harvest objectives, with consideration for the concerns raised by various public input. (p. 24)
- 5) Government enhance development of the value-added wood products through mechanisms such as DNR placing greater priority on the allocation of wood volume on this basis, and continued focus in this area by Business New Brunswick. (p. 24)
- 6) DNR improve its level of knowledge through research regarding the impacts of increased plantation area and harvest levels. (p. 24)

- 7) DNR initiate a review of the maintenance of populations of all species, even if intensified management is not considered an option. (p. 14)
- 8) DNR review the possibility of sharing responsibility for silviculture funding with industry and develop options for different funding formulas. (p. 14)
- 9) DNR undertake a detailed analysis of its forest management, to determine what functions currently carried out by DNR could be added to an enhanced certification system. (p. 32)
- 10) DNR reject the self-inspection system used in Ontario as a possible model to implement in New Brunswick. (p. 32)
- 11) DNR review and revise its forest planning procedures and related documents with the intent of improving clarity and understanding to ensure more standardized implementation by licensees and improved performance monitoring. (p. 33)
- 12) DNR consider providing incentives to Licensees for good management. (p. 33)
- 13) DNR analyze forestry and environmental violations in order to direct its monitoring to areas of greatest risk. (p. 33)
- 14) DNR review and revise the penalty schedule and its application. (p. 33)
- 15) DNR introduce a systematic sampling scheme for harvest monitoring. (p. 33)
- 16) DNR develop an electronic block management system for use with the Violation and Electronic Scale systems. (p. 33)
- 17) DNR continue periodic review of guidelines for non-timber objectives and watercourse buffers, adjusting them to incorporate new scientific knowledge and address social concerns. (p. 38)
- 18) DNR periodically conduct Special Management Area (SMA) Workshops, involving key people from Headquarters, the Regions and industry, to clarify objectives, standards and performance criteria for SMA, and to foster effective communication between DNR and Licensees. (p. 38)
- 19) DNR ensure the first right of refusal to harvest the AAC from a SMA goes to the Licensee. However, if that Licensee declines, then the AAC from that SMA should be offered to another Licensee. (p. 38)
- 20) DNR re-evaluate the DWA land base to determine if increased levels of timber harvesting could occur, while still maintaining short- and long-term deer population expectations. (p. 38)
- 21) DNR expand its program of educating and informing the public about New Brunswick forestry, including the periodic publication of a report on the state of New Brunswick forests. (p. 42)
- 22) DNR adhere to the principles for public consultation established in the *Vision* document. (p. 42)
- 23) DNR develop a process whereby the public can be engaged in future goal-setting for Crown forest management. (p. 42)
- 24) DNR draft a strategy/guidelines for engaging the public in the goal-setting process for Crown land management. (p. 42)
- 25) DNR review its current approach for consulting the public on forest management plans with a view to making it more than just "informing" the public. (p. 42)

- 26) In order not to confuse the public, the implementation of recommendations 23 and 24 should be staggered rather than undertaken at the same time. (p. 42)
- 27) DNR consider conservation activities on private and industrial lands only as a supplement to, and not a replacement for, special management areas on Crown land. (p. 45)
- 28) DNR should provide education on conservation values to private land owners and encourage establishment of SMA on private and industrial lands. (p. 45)
- 29) DNR instigate the re-activation of an NBFAC-like group to direct applied forest management research. (p. 48)
- 30) DNR work towards enhancing links between existing Research and Development groups and field agencies. (p. 48)
- 31) DNR reactivate its Senior Forestry Committee to provide direction for whatever portions of this work are deemed a priority, as well as other forest management work the Department is directed to conduct in response to the Select Committee's recommendations. (p. 49)

1.0 Introduction

1.1 The Jaakko Pöyry Report

In correspondence to then Minister of Natural Resources and Energy, Jeannot Volpé, dated September 14, 2001, the New Brunswick Forest Products Association (NBFPA) raised concerns about the declining wood supply and issues related to several elements of the forest management system currently in place for Crown land in New Brunswick. Following further discussion of these concerns, the Department of Natural Resources (DNR) and the NBFPA agreed to contract for a study to examine the issues raised.

As a result, Jaakko Pöyry Management Consulting (Jaakko Pöyry), an internationally recognized Finnish forestry consulting company, was hired to benchmark the management of New Brunswick Crown forests to other regions in North America and the Nordic countries. The company was also asked to identify potential areas for improvement in the forest management system employed in New Brunswick and to respond to the four questions raised by the Minister.

- 1. Can long-term wood supply for industrial purposes be increased within the current objectives for Crown land usage in New Brunswick? If so, how?*
- 2. Are the current objectives for habitat protection, wildlife, water protection and biodiversity appropriate? Are methods by which these objectives are being achieved appropriate?*
- 3. How do the objectives for New Brunswick's Crown lands compare with other jurisdictions? Do other jurisdictions have specific objectives for wood supply for industrial purposes? Are licensees in New Brunswick at an advantage or disadvantage with respect to wood supply?*
- 4. Should DNRE change its current objectives, policies and procedures?*

Jaakko Pöyry submitted their findings in November, 2002, in a document entitled *New Brunswick Crown Forests: Assessment of Stewardship and Management*¹. On July 23, 2003, twelve Members of the Legislative Assembly were appointed to the Select Committee on Wood Supply. In November and December of 2003, the Select Committee held thirteen public hearings in seven locations across the Province.

1.2 Internal DNR Process

The Department wished to provide an opportunity for its employees to comment upon the Jaakko Pöyry report. To this end, an internal process was initiated early in 2003, which included staff consultation and the formation of an Internal Review Committee. The Committee was asked to review the issues raised by the Jaakko Pöyry report and staff workshops, to consider possible implications and options for response, and to make recommendations which would subsequently be presented as advice to the Minister.

Phase I of the DNR process began in June 2003, with 175 staff attending ten Information/Input Forums held across the Province. Each workshop began with an overview of the current Crown land management system, highlights of the rationale behind the Jaakko Pöyry study, and its conclusions. This was followed by a discussion period, allowing staff to ask questions and express their concerns, personal opinions and thoughts related to the future of Crown land management in the context of the Jaakko Pöyry study and its recommendations.

Considerable input was received from staff and while opinions expressed varied from individual to individual, and subject to subject, the following three main themes emerged from the issues raised.

- *There are many questions related to the future condition of the forest which need to be addressed prior to Government making a significant investment in more intensive silviculture on Crown land. This included information that would be gleaned from meaningful consultation with the citizens of the New Brunswick.*
- *DNR staff plays a crucial role in monitoring forestry activities on the ground; this function cannot be fully replaced by the adoption of forest certification systems.*
- *It was difficult to substantiate many claims made in the report with the information provided.*

In addition to feedback received at the ten workshops, 16 written submissions were received from DNR staff. As well, DNR, in collaboration with Service New Brunswick, established an electronic 'Discussion Forum' for staff, which allowed posting and viewing of individual's comments related to seven subject areas from the Jaakko Pöyry report; 55 entries were received. The information gathered from staff through this consultative process was used to build the foundation of this report.

Phase II of the process began in mid-July 2003 with the establishment of the Internal Review Committee comprised of 11 representatives from various branches and the four regions of the Department (Appendix A). The Committee operated under two assumptions: (i) that their reflections would be within the context of the current forest management system, and (ii) that the land base available for forestry remains subject to pressures from other users (recreation, utility corridors, conservation, and other land use developments). In addition, in order to gain greater depth of understanding of the issues, the Committee explored other pertinent elements. Due to the limited timeframe and the comprehensive scope of the task, it was not feasible for the Committee to research all issues or to evaluate all possible implications and options. The Committee's intent, therefore, was to facilitate progress by identifying: (a) pertinent facts; (b) obvious gaps or conflicts in knowledge; (c) work that should be undertaken to address specific issues; and, (d) clear recommendations that could be endorsed immediately. The overall goal was to create a product that would focus attention upon the key elements and make recommendations for positive change to the New Brunswick forest management system. The process was very challenging, given the complexity and breadth of the issues.

The Committee formed seven sub-groups to address each recommendation and the proposed doubling scenario from the Jaakko Pöyry report. The full Committee held 18 days of meetings from July 2003 to January 2004. Sub-groups met frequently between Committee meetings to discuss their assigned subjects in greater detail. Individuals from each sub-group assumed responsibility for researching, analyzing and writing segments of the report.

The Committee felt that certain factual background material pertaining to forest management in New Brunswick was required to minimize misconceptions and to provide an accurate understanding among the readership of this report. The text that follows reflects staff's commitment to the Department's mandate, *to manage the natural resources of the Province in the best interest of its people.*

2.0 Background

2.1 New Brunswick Land Base

For the purpose of this report, there are four general categories of land ownership in New Brunswick: Crown land, industrial freehold, private land, and federal land. *Crown land* is defined as all or part of the lands that are vested in the Crown and are under the administration and control of the Minister of Natural Resources, including water upon or under the surface of such lands. This represents approximately 3,399,200 hectares or 47% of the Province's land mass. *Industrial freehold* is land held by individuals or companies with a wood processing facility. Such companies currently own approximately 1,190,000 hectares (16.5%). *Private land* is land held by individual owners without a wood processing facility. In 2003, individuals owned approximately 2,452,600 hectares (34%) within the Province. *Federal land* includes the 15 Native Reserves, the two Federal Parks (Kouchibouguac and Fundy National Parks), the Acadia Research Forest and Canadian Forces Base Gagetown; these lands comprise approximately 175,400 hectares or 2.5% of the land base.

More pertinent to this report is the amount of *productive forest land* in New Brunswick, which is land capable of producing a merchantable stand within a defined period of time. There are over 6 million hectares of productive forest land in New Brunswick accounting for 84% of the provincial landmass. The distribution by ownership is shown in Figure 1. There are approximately 40,000 woodlot owners in the Province.

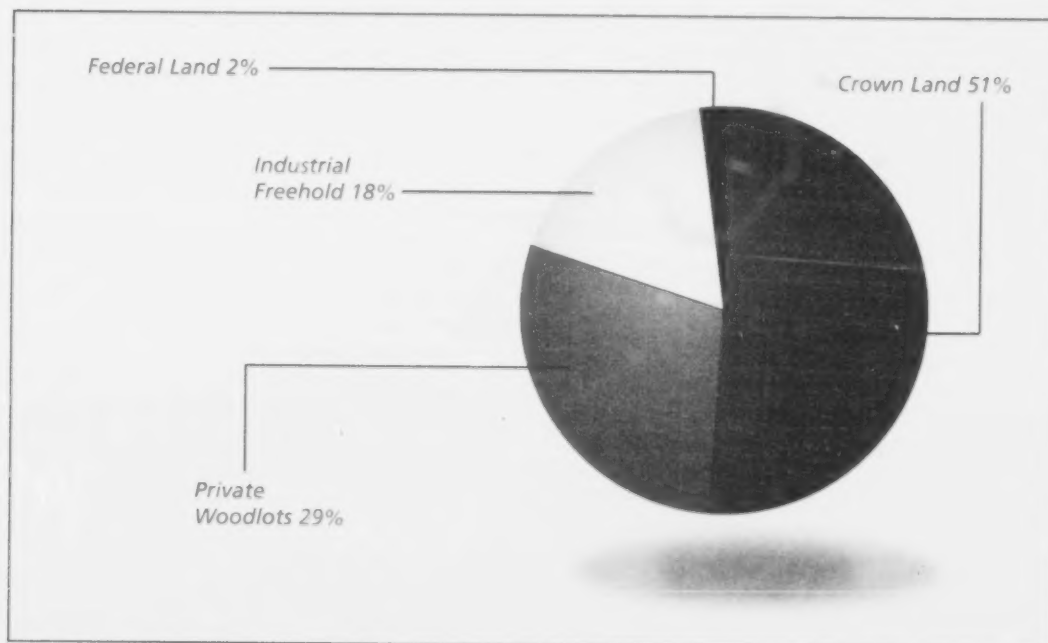


Figure 1. Distribution of productive forest lands in New Brunswick, by ownership.

2.2 Forest Management System

The mission of the New Brunswick Department of Natural Resources is to *manage the natural resources of the Province in the best interest of its people*. To achieve this, the Department retains a staff of approximately 800 people, with 44% employed in 11 central branches in Fredericton and 56% employed across a network of four regional offices, which are further divided into 26 district offices. In 2002, a Strategic Plan² was developed describing the Department's eight core business areas, one of which is "Sustainable Forest Management".

In 1982, the New Brunswick government implemented the *Crown Lands and Forests Act*³ (CLFA) enabling the Minister of Natural Resources to enter into Forest Management Agreements⁴ (FMA) with timber companies that own and operate wood processing facilities in the Province. Crown land was divided into ten license areas, and the companies that were assigned management responsibility for these areas became Crown Timber Licensees (*Licensees*). In addition, smaller companies (mostly sawmills) could operate on these same areas as sub-Licensees.

Currently, six forest companies manage the ten licenses, and approximately 80 smaller companies operate as sub-Licensees. The Licensees and areas under each Crown Timber License, as reported in the 2002 Forest Management Plans⁵, are shown in Table 1. Crown lands that are leased or set aside for uses incompatible with forestry, such as parks, are not under Crown Timber License.

Table 1. Areas under Crown Timber License.

License #	Licensee	Area (ha) *
1	Bowater Maritimes Inc.	427 580
2	UPM-Kymmene Miramichi Inc.	259 369
3	UPM-Kymmene Miramichi Inc.	316 354
4	UPM-Kymmene Miramichi Inc.	384 049
5	Weyerhaeuser Company Limited	71 590
6	J. D. Irving, Limited	631 351
7	Irving Pulp & Paper, Limited	428 784
8	St. Anne Nackawic Pulp Company Ltd.	252 027
9	Fraser Papers Nexfor (Carleton)	133 245
10	Fraser Papers Nexfor	402 200
Total area		3 306 549

* as recorded in the 2002 Forest Management plans

Under the *CLFA*, the Minister is responsible for setting forest management goals, objectives and standards, whereas the Licensees are responsible for developing and implementing Forest Management Plans that meet these goals, objectives and standards. The goals and objectives pertaining to timber and non-timber (e.g., wildlife habitat, water, recreation) values are compiled in *A Vision for New Brunswick Forests: Goals and Objectives for Crown Land Management*⁶ (referred to herein as the *Vision* document) which DNR updates every five years. The standards, criteria, and procedures established for forest management on Crown land are contained in the *Forest Management Manual*⁷ (FMM), which is amended as needed by mutual consent of the Minister of Natural Resources and the Licensees.

Under this management scheme, the roles and responsibilities of the Department and the Licensees, in simplified terms, are as follows:

- **Forest Management Agreements (FMA):** These contractual agreements between the Minister and the Licensees specify the terms and conditions of forest management on Crown lands, and outline the responsibilities of both parties. The term of the FMA is 25 years. As noted below, the performance of the licensees is reviewed every five years. If the Licensee is performing in accordance with set indicators, the term of the agreement is extended for an additional five years.
- **Forest Management Plans:** Every five years, Licensees must prepare Forest Management Plans which comply with the latest version of the *Vision* document and the FMM. These plans are based on forecasts over an 80-year horizon, with the first twenty-five years of operations being spatially referenced. These plans are reviewed and approved by DNR.
- **Harvest Allocations:** From the projections of long-term sustainable wood supply made in the management plans, every five years DNR assigns allocations of annual allowable cut (AAC) to each of the Crown Licensees and sub-Licensees.
- **Operating Plan:** Licensees prepare operating plans annually, outlining their upcoming activities for the year. Specific spatially-referenced blocks from the forest management plans are identified and the harvest or treatment prescription is defined for each block. The operating plans are reviewed and approved by DNR, as are any subsequent amendments.
- **Harvest Operations:** The actual harvest of trees and delivery to the processing facility is carried out as per the approved operating plans. Each load of wood is moved under a Transportation Certificate, which states the source and destination of the volume harvested by the Licensee or sub-Licensee. That volume is also recorded in the DNR e-Scale System for royalty payment to the Province.
- **Silviculture:** DNR provides seedlings, establishes standards and treatment reimbursement rates, and pays for all silviculture on Crown land except remedial treatments. The Licensees conduct silvicultural operations, including scarifying, planting and pre-commercial thinning. DNR is responsible for the herbicide program which controls hardwood growth in plantations on Crown land.
- **Annual Report:** Licensees report activities undertaken on Crown land over the past year in an annual report. Information contained in that report, such as blocks harvested, areas planted or thinned and areas burned, is used to update DNR's Geographic Information System (GIS) forest inventory database.
- **Licensee Performance Evaluation:** DNR establishes forest management performance criteria at the beginning of each five-year period and completes a formal review of each Licensee's performance in meeting these criteria at the end of that period. The results of the evaluation are made public in the Legislature by the Minister of Natural Resources.

Since 1980 when the CLFA was introduced, forest management has evolved from a conceptual model to implementation on the ground. New Brunswick's forest management has benefited from the continuous development and growth of the geographic information technology. As well, the Province's forest inventory is updated on a regular basis to reflect the data from new photography, forest fires, and silviculture treatments. Both DNR and Licensee staff have become more experienced and proficient with each five-year planning cycle.

While knowledge of our forest has increased, forest dynamics are complex. Factors that were little known as recently as two decades ago, are now more critical to management. Increased awareness and understanding of issues related to such things as climate change, public values, fish and wildlife habitat, water quality, and species diversity is necessary for those managing forest resources.

2.3 Aboriginal and Treaty Rights

An important consideration with respect to the Crown forest resource is the rights of the First Nations of New Brunswick. Courts continue to provide judgments related to Aboriginal and Treaty Rights vis-à-vis natural resources within New Brunswick. These decisions, as well as the on-going discussions between the First Nations and the governments of New Brunswick and Canada will have a bearing on the future management of Crown land in the Province.

The current harvesting agreements with the 15 First Nation communities provide them 5.3% of the provincial annual allowable cut. This is distributed among the 15 communities in proportion to their populations. Specific harvest blocks are identified on each licence to provide this wood volume. In addition, each community receives the timber royalties that would normally accrue to the provincial government from these harvest blocks. It is estimated that the annual economic benefit derived by the First Nations from the current Harvest Agreements is in the order of \$13 million. The agreements are for the purpose of economic development and are not intended to define or affect rights, nor to be construed as an interpretative aid in the determination of aboriginal or treaty rights.

2.4 Forest Certification

Forest certification involves the independent auditing of forest management practices for compliance with specific international standards. This provides assurance to all stakeholders that the marketed forest products are generated from sustainable and well-managed forests. The process began in the late 1980s and is now a world-wide practice. In Canada alone, the area of certified forest land totals more than 115 million hectares. DNR required all Licensees and sub-Licensees operating on Crown land to be certified under the ISO 14001 Environmental Management System by December 2002. This was accomplished by all parties. By December 2003, the Licensees and sub-Licensees were also required to be certified under at least one of the three sustainable forest management systems.

2.5 Current Wood Supply Situation

The main impetus behind the Jaakko Pöyry study was the concern over decreasing wood supply over the long term. Figure 2 illustrates the current total wood supply projections from Crown land. Since 1982, the AAC from Crown land has been set at a sustainable level. The low point in volume (at time 20 years) has been anticipated since the Forest Resources Study^a that was conducted in the 1970s. Since then, in an effort to increase efficiency and

remain competitive, many NB companies have also expanded their operations, thus compounding the problem. Consequently, it is now known that the demand for wood within New Brunswick exceeds the available supply. On a more optimistic note, based on the current levels of silviculture, the available wood supply begins to gradually increase in about 20 years time, with a more significant rise about 50 years from today.

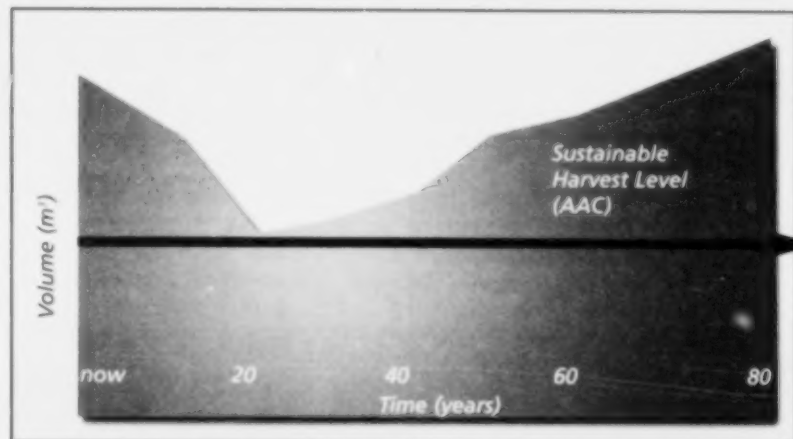


Figure 2.
Illustration of total
Crown wood supply
in New Brunswick.

2.5.1 Softwood

When all ownerships are considered, the New Brunswick forest industry currently consumes more softwood fibre than can be sustainably harvested from New Brunswick forests under present management practices (Figure 3). Findings reported in the Timber Utilization Survey⁸ indicate that both the Crown and industrial freehold land bases are harvested at sustainable levels. While many private woodlots are managed on a sustainable basis, the total harvest from the private woodlot land base has exceeded sustainable levels for the past several years. In addition to the domestic supply, the forest industry imports a significant volume of fibre from adjacent jurisdictions (mainly Quebec, Maine, and Nova Scotia) to help meet the demand for softwood.

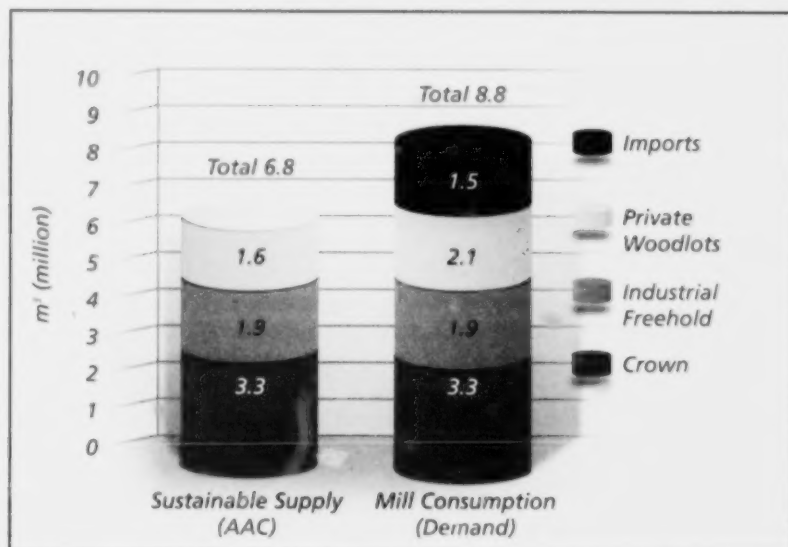


Figure 3. Supply
and demand of
softwood
(million m³) within
New Brunswick.

remain competitive, many NB companies have also expanded their operations, thus compounding the problem. Consequently, it is now known that the demand for wood within New Brunswick exceeds the available supply. On a more optimistic note, based on the current levels of silviculture, the available wood supply begins to gradually increase in about 20 years time, with a more significant rise about 50 years from today.



Figure 2.
Illustration of total
Crown wood supply
in New Brunswick.

2.5.1 Softwood

When all ownerships are considered, the New Brunswick forest industry currently consumes more softwood fibre than can be sustainably harvested from New Brunswick forests under present management practices (Figure 3). Findings reported in the Timber Utilization Survey¹ indicate that both the Crown and industrial freehold land bases are harvested at sustainable levels. While many private woodlots are managed on a sustainable basis, the total harvest from the private woodlot land base has exceeded sustainable levels for the past several years. In addition to the domestic supply, the forest industry imports a significant volume of fibre from adjacent jurisdictions (mainly Quebec, Maine, and Nova Scotia) to help meet the demand for softwood.

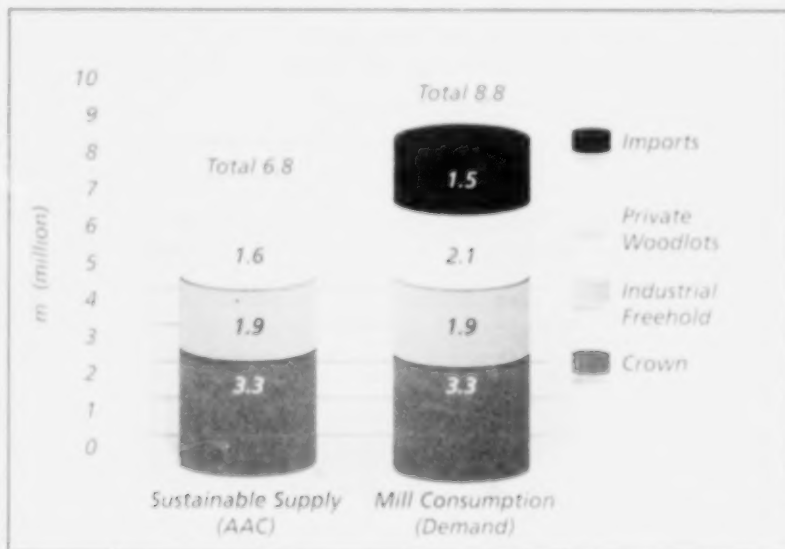


Figure 3. Supply
and demand of
softwood
(million m³) within
New Brunswick.

This supply/demand scenario underlies industry's desire to increase the sustainable harvest potential of Crown land in order to meet the forecast need for wood volume in the future. This is fuelled by increasing external competition for imported wood, which places the long term status of this source of supply at risk.

2.5.2 Hardwood

In terms of total hardwood fibre, the industrial demand in New Brunswick is approximately equal to the sustainable harvest level from New Brunswick forests (Figure 4). Until recently, there has been an excess of hardwood fibre within New Brunswick. This has changed dramatically in the recent years as the result of new and/or expanded production capacities at some processing facilities, and the substitution of hardwood in place of softwood in others. There continues to be a shortage of quality hardwood (sawlogs and veneer) to meet the needs of New Brunswick hardwood mills.

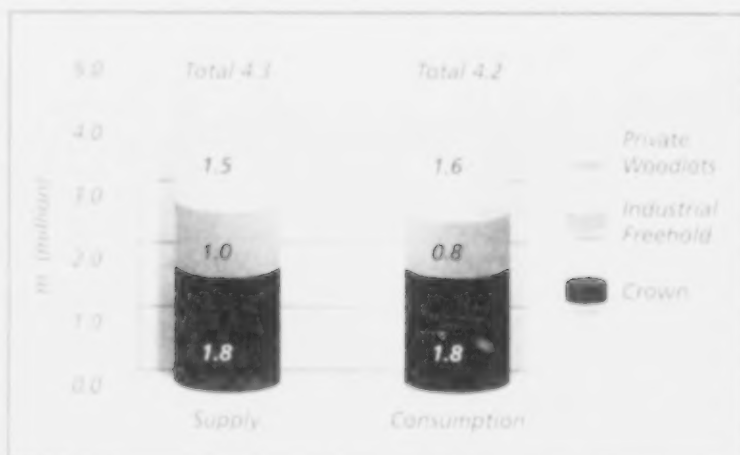


Figure 4. Supply and demand of hardwood (million m³) within New Brunswick.

3.0 Findings

There are six recommendations in the Jaakko Poyry report, along with a specific scenario that involves doubling the annual allowable cut from Crown land. The Committee addressed these seven issues:

- 3.1 Setting wood supply objectives by License;
- 3.2 Doubling the annual allowable cut;
- 3.3 Overlap in management/supervision;
- 3.4 Harvesting in special management areas;
- 3.5 Public participation;
- 3.6 Conservation values on private lands; and
- 3.7 Research and development.

Each issue is detailed in subsequent sections, and begins with the specific recommendation or key finding from the Jaakko Poyry report. For each issue, the Committee developed a brief description, a synopsis of the current situation to provide context, a summary of staff input, options or possible solutions, a discussion of the options and their implications, and recommendations.

This supply/demand scenario underlies industry's desire to increase the sustainable harvest potential of Crown land in order to meet the forecast need for wood volume in the future. This is fuelled by increasing external competition for imported wood, which places the long-term status of this source of supply at risk.

2.5.2 Hardwood

In terms of total hardwood fibre, the industrial demand in New Brunswick³ is approximately equal to the sustainable harvest level from New Brunswick forests (Figure 4). Until recently, there has been an excess of hardwood fibre within New Brunswick. This has changed dramatically in the recent years as the result of new and/or expanded production capacities at some processing facilities, and the substitution of hardwood in place of softwood in others. There continues to be a shortage of quality hardwood (sawlogs and veneer) to meet the needs of New Brunswick hardwood mills.

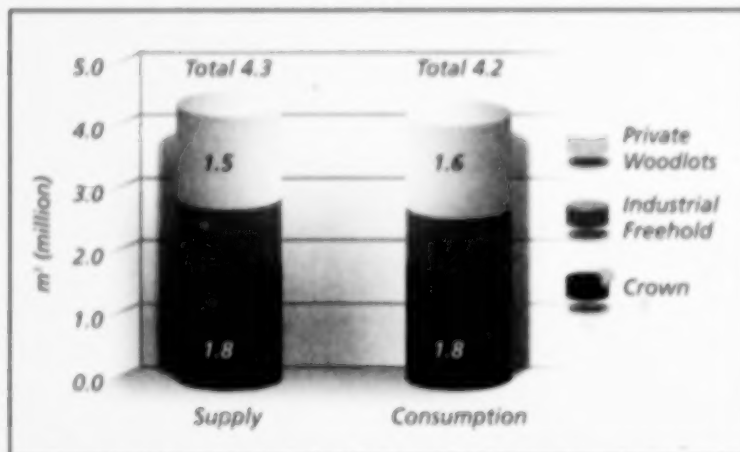


Figure 4. Supply and demand of hardwood (million m³) within New Brunswick.

3.0 Findings

There are six recommendations in the Jaakko Pöyry report¹ along with a specific scenario that involves doubling the annual allowable cut from Crown land. The Committee addressed these seven issues:

- 3.1 Setting wood supply objectives by License;
- 3.2 Doubling the annual allowable cut;
- 3.3 Overlap in management/supervision;
- 3.4 Harvesting in special management areas;
- 3.5 Public participation;
- 3.6 Conservation values on private lands; and
- 3.7 Research and development.

Each issue is detailed in subsequent sections, and begins with the specific recommendation or key finding from the Jaakko Pöyry report. For each issue, the Committee developed a brief description, a synopsis of the current situation to provide context, a summary of staff input, options or possible solutions, a discussion of the options and their implications, and recommendations.

3.1 Setting Wood Supply Objectives by License

"A timber supply objective should be set for each License area that would be binding on Government and on the Licensee. Timber supply objectives should be set for the range of species harvested commercially from each License. This would include a feedback loop to evaluate timber supply implication of DNRE management changes."

(JP Recommendation #1, p.9)

3.1.1 Issue Description

According to the Jaakko Pöyry report, the existing process for determining Crown objectives does not evaluate timber supply on the same footing as non-timber values. The current *Vision* document states that wood supply will be maximized after meeting all of the stated non-timber objectives.

Jaakko Pöyry states that industry would benefit from an explicit timber supply objective, for commercially harvested tree species and products, which would be binding in some way on government and Licensees. The implication is that the existing binding relationship (a 25-year Forest Management Agreement and a five-year guarantee of fibre) between the Minister of Natural Resources and the Licensees, is insufficient. The creation of an explicit timber supply objective(s) would allow for informed trade-off decisions to be made during development of objectives for the *Vision* document.

3.1.2 Context

3.1.2.1 Setting Objectives

Within DNR a process exists for determining objectives for Crown land forest management. The *CLFA*¹, *Clean Water Act*² and *Canada's Forest Accord*³ are the basis for the fundamental management goals for Crown land. Objectives are based in part on estimates of impact on total wood supply of various potential management strategies for timber and non-timber values. The final selection of strategies has involved making trade-off decisions between timber supply and other non-timber objectives. The selected objectives are incorporated into the *Vision*⁴ document, which directs Crown Timber Licensees in their forest management planning. Although these management objectives are updated every five years, this process does not explicitly incorporate public or stakeholder involvement.

Currently, the timber supply objective requires Licensees to maximize sustainable timber harvest after other non-timber objectives are met. The simple objective of maximizing wood supply allows flexibility with regard to Licensee management style as well as differences in forest composition. However, the process has evolved such that non-timber objectives have been developed and considered by DNR in a much more comprehensive way than any perceived timber objective. A process to explore Crown timber supply concerns is not in place (i.e., there is no DNR program or DNR/Licensee group looking comprehensively at supply issues). Given New Brunswick's wood supply situation, where utilization capacity is greater than sustainable supply, putting thought into what the future wood supply should look like, is justifiable. The existing process and current objectives selections (*Vision* document) for Crown forest have probably created a sense of imbalance with respect to timber and non-timber values.

Other jurisdictions have different processes to set objectives for Crown land. In Ontario and British Columbia (*British Columbia Forest Act*¹¹; *Crown Forest Sustainability Act*¹²), high level, broad goals are set out in legislation and specific objectives are developed through local/regional processes. These broad goals are similar to goals laid out in New Brunswick's *Vision* document, with the emphasis on sustainability, clean environment, maintaining wildlife and biodiversity, and maximizing timber value. The types of timber objectives have ranged from total wood supply (e.g., m³ of wood fibre), to specific amounts for individual products (e.g., m³ of red pine poles), to a combination of similar types of objectives.

In these and other jurisdictions wood supply guarantee varies, but the majority of license agreements are for 20 to 25 years with five-year assessments and evaluation of AAC and performance.

3.1.2.2 Binding Commitments

In New Brunswick's current management system, AAC is guaranteed for a five-year period. The historic and current levels of guaranteed AAC for softwood and hardwood are shown in Figure 5. To guarantee wood supplies for longer than five years would affect the ability to adapt the system to future changes that cannot be predicted.

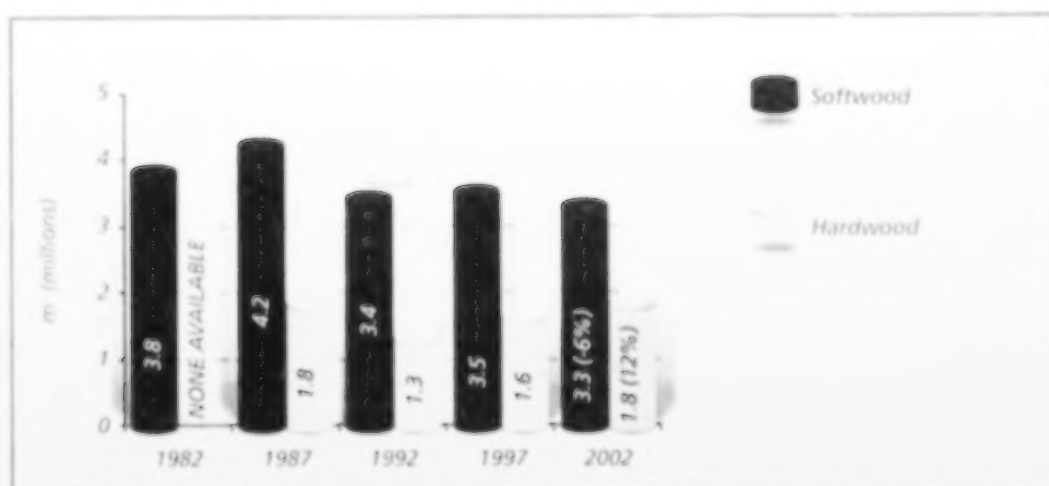


Figure 5. Levels of guaranteed softwood and hardwood AAC for Crown timber license areas, since 1982.

3.1.2.3 Factors That Influence AAC

The New Brunswick forest management planning process is complicated. Every component of management planning, from basic inventory updates to the blocking of harvest, has the potential to affect the ability of the land base to meet timber and non-timber objectives. During the creation of any given forest management plan the AAC will be affected by any one or a combination of the factors outlined in Table 2.

Other jurisdictions have different processes to set objectives for Crown land. In Ontario and British Columbia (*British Columbia Forest Act*¹²; *Crown Forest Sustainability Act*¹³), high level, broad goals are set out in legislation and specific objectives are developed through local/regional processes. These broad goals are similar to goals laid out in New Brunswick's *Vision* document, with the emphasis on sustainability, clean environment, maintaining wildlife and biodiversity, and maximizing timber value. The types of timber objectives have ranged from total wood supply (e.g., m³ of wood fibre), to specific amounts for individual products (e.g., m³ of red pine poles), to a combination of similar types of objectives.

In these and other jurisdictions wood supply guarantee varies, but the majority of license agreements are for 20 to 25 years with five-year assessments and evaluation of AAC and performance.

3.1.2.2 Binding Commitments

In New Brunswick's current management system, AAC is guaranteed for a five-year period. The historic and current levels of guaranteed AAC for softwood and hardwood are shown in Figure 5. To guarantee wood supplies for longer than five years would affect the ability to adapt the system to future changes that cannot be predicted.

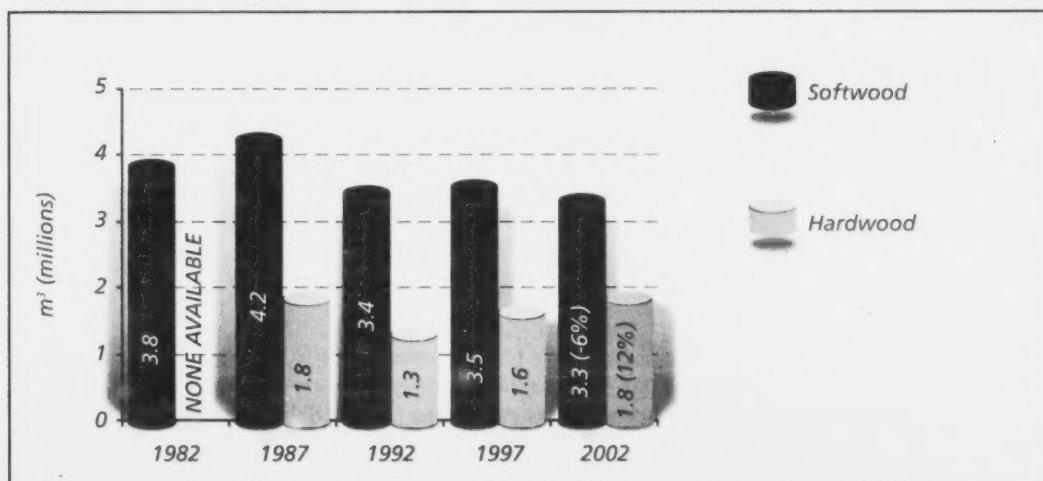


Figure 5. Levels of guaranteed softwood and hardwood AAC for Crown timber license areas, since 1982.

3.1.2.3 Factors That Influence AAC

The New Brunswick forest management planning process is complicated. Every component of management planning, from basic inventory updates to the blocking of harvest, has the potential to affect the ability of the land base to meet timber and non-timber objectives. During the creation of any given forest management plan the AAC will be affected by any one or a combination of the factors outlined in Table 2.

Table 2. Factors influencing the AAC as determined from forest management plans.

Factor	Examples	DNR Control Function	Licensee Control Function
New management treatments	Commercial thinning	Limited	Considerable
Poor implementation of previous plan	Silviculture levels, harvest prescriptions and levels	Silviculture funding Herbicide Program	Proper planning and implementation
Man-made changes to the forest	fire, wood theft, non forestry land uses	Education & Awareness Enforcement patrol Fire Suppression	Education & Awareness Local presence
Natural changes to the forest	Fire, wind throw, insect & disease	Fire suppression, pest & disease monitoring	Mapping and salvaging wind throw/fire
Stratification, characterization and planning methods	FDS, age distribution, yield forecasts / assumptions, regeneration transitions	Limited	Limited
Non-timber objectives and restrictions	Vegetative communities PNA	Considerable	Limited
Blocking cost	Larger block sizes increase blocking costs	DNR sets adjacency rules	Logistics and costs
Net down cost	Unmapped features, site specific inoperability	Limited, improved forest inventory	Proper planning and implementation
Variation between Licensees	Poor implementation of plans; more harvest options available	Moderate	Considerable
Variation within DNR	Interpretation of guidelines and performance criteria	Considerable	Limited
Local area public interest groups	Blue Mountain, Clearwater Brook	Limited	Limited

Some of these factors are not necessarily under the direct control of either DNR or Licensees. Two of these are worth noting because of the potential magnitude of the impact on timber values: (i) man-made (e.g., fires, erroneous yield predictions or new objectives); and, (ii) natural changes to the forest (e.g., wildfire, insect damage, wind throw or ice damage). Both have the potential to drastically alter the forest inventory which is at the basis of timber and non-timber projections.

One aspect of man-made change to the forest is the allocation of land for purposes other than forest management. Crown land may be transferred to other Departments, or may be leased to companies or individuals for reasons other than forest management. Crown land leases have variable impacts on the harvesting of wood in the lease area, depending on the lease type. The amount of Crown land available to timber Licenses may also increase. According to DNR's annual reports 217,500 hectares were added to the Crown land base for the period 1992 - 2001, mostly reflecting the additions of the former Georgia-Pacific land, Hearst land and Tracadie Range.

The impact of natural change to the forest is more difficult to determine. The amount of fire, as reported in the Department's annual reports, has averaged 1 086 hectares per year for the period 1992 - 2001. However, other natural impacts like climate change and insect damage are very difficult to gauge.

Given that the New Brunswick forest industry's capacity to utilize wood is greater than the sustainable supply there is a need to manage the forest to supply wood products from Crown land in a more strategic manner. Currently, supplies of certain wood products from Crown land exist only as by-products of maximizing the total annual harvest. New Brunswick is facing a serious overall wood supply situation and without strategic planning, gaining insight into current and future wood supply problems will be difficult.

3.1.3 Staff Input

Because wood supply plays such a prominent role in all matters related to forest management, most of DNR staff thought that timber already is the primary objective for Crown land. The following three main themes emerged surrounding the issue of setting timber objectives.

- *It is important to maintain flexibility in the allocation and use of Crown forest land to supply a range of timber and non-timber values in the face of changing public/industry pressures, market pressures and other unpredictable events such as fire or spruce budworm outbreaks. Current non-timber objectives and supply of these values will not likely remain static.*
- *Public input and participation needs to be part of the objective setting process for Crown forest land.*
- *It is important that DNR safeguard wildlife and environmental values.*

Finally, it should be noted that DNR staff felt very strongly about how Crown land is managed and recognize that it is a balancing act between competing values. They are very concerned about how that balance is determined.

3.1.4 Options

Two options to address this issue, and the positive and negative aspects of each, are presented below.

3.1.4.1 Current Management Approach

The first option is to maintain the currently defined timber objective which requires that the sustainable wood supply is maximized after meeting all other non-timber objectives. The AAC is then established and is binding for a five-year period. Management decisions must keep pace with dynamic changes to the forest. This practice is responsive, flexible and adaptive. The addition of any new non-timber objectives is preceded by an assessment of the impact on total timber supply. This approach does not require any changes to the current system or the allocation of additional resources to forest management planning by DNR.

On the other hand, the current system is not completely satisfactory because the positive impacts of non-timber objectives to timber supply are not evaluated, e.g., maintaining old vegetation communities increases the harvested piece size and therefore, enhances log quality. Furthermore, the existing total-volume AAC does not permit species/product-specific objectives to be set.

Without quantified timber objectives it is difficult to plan for long-term silviculture funding. The levels of required silviculture fluctuate and are only known after all forest management plans are approved. Quantified objectives would make it easier for government to justify its financial commitment to silviculture.

Currently no forest-level objectives are binding for more than a five-year period. All objectives are continually assessed and restated every five years. The only binding wood supply component is a legal agreement to supply an identified wood volume for a five-year period based on forest management plans. Given the uncertainty related to changing societal values, state of the forest industry, and unpredictable influences on the forest such as fire, insect, disease and weather, the process of determining forest level objectives must be adaptive. The existing process, with the 25-year Forest Management Agreements, allows for unforeseen impacts to wood supply and for other non-timber values to be incorporated. These agreements affirm DNR's commitment to wood supply and to the Licensee.

3.1.4.2 Product - Specific Management Approach

The second option is for DNR to evaluate Crown wood supply on a species- and product-specific basis. There may be options to create a more stable or directed flow of benefits from the Crown wood supply. DNR has developed non-timber objectives which are explicit and measurable. Similar attention to a strategic assessment of Crown wood supply would be invaluable for making tough management decisions and developing quantified timber objectives.

The lack of a species/product-specific evaluation of wood supply is troubling given New Brunswick's wood supply situation where demand exceeds supply. Without evaluation, options to direct the forest to mitigate timber supply concerns are diminished. In the absence of clear timber objectives, industry and government have a less precise vision for the future.

Conducting a species/product specific evaluation of wood supply requires a commitment of resources to look at stakeholder needs, species group/product trends, and concomitant problems/concerns with potential strategies developed to address them. However, this would show industry that the New Brunswick government is committed to wood supply from the Crown forest and allow DNR to make better decisions regarding forest management.

3.1.5 Recommendations

It is recommended that:

- 1) DNR conduct a strategic analysis of future Crown wood supply and develop a process to establish quantifiable species/product-specific wood supply objectives. This would entail the following actions:
 - a) *Revise the goal for timber production. This would require input from industry, stakeholders and consultation with the public.*
 - b) *Determine short- and long-term forecast supplies of all forest products utilized from Crown land using the most recent forest management plan and wood allocation information.*
 - c) *Determine short- and long-term demand by the forest industry and related stakeholders, taking into consideration the local demand for wood and the potential for new opportunities (utilization and value-added production).*
 - d) *Identify any wood supply issues given other DNR goal(s), stakeholder wood requirements and forecast supplies.*
 - e) *Develop strategies to address specific wood supply issues identified above and document the impacts (volume or hectares) on other Crown land objectives.*
 - f) *Based on the above assessment, revise the objectives.*

These steps would lead to informed decisions with respect to developing wood supply objectives for Crown land where the trade-offs between objectives are explicit and the process is more transparent.

- 2) DNR establish forest level objectives (timber and non-timber) that remain binding for five-year periods.

3.2 Doubling of the Annual Allowable Cut

"It is possible to almost double the long term softwood supply for industrial purposes while meeting the current non-timber objectives for Crown Land in New Brunswick."

(JP Key Finding, p.11)

3.2.1 Issue Description

Plantations provide increased levels of wood fibre (pulp and logs) at a faster rate than natural stands. As a result one might assume that it would be an easy decision for Government to increase the area of plantations on Crown land and thus provide increased economic value for industry, government and New Brunswick society. However, more plantations and increased harvest levels have a number of important implications related to the future forest condition; both negative and positive. Examples include the increased use of herbicides, dependence on genetically improved trees, impact on non-timber objectives as well as industrial competitiveness, employment levels, future global markets and silviculture funding.

Clearly a decision to "double" the wood supply must be predicated upon an examination of the type of forest and forest industry the New Brunswick public wants in the future, how much they are willing to pay for it, and to what extent they understand the implications of their decisions.

3.2.2 Context

3.2.2.1 Understanding the issue

In order to better understand the doubling scenario, several key words or phases from the Jaakko Pöyry statement need to be clearly defined. They are addressed in the form of questions as follows:

a) What is included in the softwood supply?

Spruce, balsam fir and jack pine make up approximately 95% of all softwood species harvested on Crown land (Table 3). References to "softwood" in the following discussion of doubling wood supply will refer to spruce, fir and jack pine (SPFJP) only. "Supply" refers to the annual allowable cut (AAC) which represents the volume in cubic metres (m³) available to harvest annually on a sustainable basis. The current 2002 Forest Management Plans⁵ predict a sustainable Crown land SPFJP AAC of approximately 3.3 million m³/year.

Table 3. New Brunswick Crown land annual allowable cut levels as approved in the 2002-2006 forest management plans.

License	Annual Allowable Cut (m ³ /year)				Total Softwood	Hardwood
	SPFJP	Cedar	Pine	Hemlock		
1	334 337	9 111	3 309	0	346 757	262 658
2	271 514	5 000	3 000	406	279 920	128 246
3	282 411	7 060	7 200	750	297 421	98 955
4	439 700	9 010	7 635	2 050	458 395	122 700
5	42 541	2 475	1 773	0	46 789	22 885
6	654 340	14 806	35 099	3 349	707 594	305 709
7	362 200	4 400	11 100	7 121	384 821	218 900
8	171 561	10 649	4 757	2 350	189 317	201 713
9	142 904	2 960	717	972	147 553	113 174
10	626 700	4 600	1 520	2 900	635 720	395 600
Total	3 328 208	70 071	76 110	19 898	3 434 287	1 870 540
% SW	95 %	2 %	2 %	< 1%	100 %	

b) What is implied by supply for industrial purposes?

The supply for "industrial purposes" relates to discussion of the size of specific forest products that industry is capable of using now and in the future. Both the current management planning and the Jaakko Pöyry doubling scenario assume that wood fibre volume is maximized. This means that future stands are harvested at a younger age and thus have smaller average tree sizes. Current AAC forecasts assume that plantations are available for harvest when the average diameter reaches 16 cm (0.12 m³/tree). This represents an average harvest age of 40 years although variation does occur depending on site quality and how well the plantation was tended. Since trees with a DBH of 16 cm do not meet current industry sawlog specifications, current forest management plans, including the scenario proposed by Jaakko Pöyry, potentially fall short in addressing future requirements for sawmills in New Brunswick.

Growing more wood allows for increased flexibility in decision making. Depending upon individual License objectives, not all plantations will be harvested at age forty. Treatments that enhance piece-size, such as commercial thinning, result in longer rotations. However, increased rotation length reduces AAC.

c) What changes occur in supply over the long term?

Given current levels of silviculture investment, the 2002 forest management plans already forecast a 36% increase in SPFJP AAC starting 45 years from now (i.e., the current SPFJP AAC will increase from 3.3 to 4.5 million m³/yr). Jaakko Pöyry's doubling scenario forecasts that SPFJP AAC could increase an additional 22%, from 4.5 to 5.5 million m³/yr, in 45 years as the result of increased silviculture investment. Under this same scenario, the SPFJP AAC would continue to increase for a period of 15 years, where it would plateau at 6.8 million m³/yr in 60 years, representing an additional 29% increase.

In other words, Jaakko Pöyry's doubling scenario predicts that the current SPFJP AAC could double (106%) 60 years from now. However, based on the current level of investment we already anticipate a future AAC increase. The actual net increase realized as a result of the additional silviculture investment would be 2.3 million m³/yr, representing a 51% increase over the current planned increase in 60 years.

d) Are there concerns about meeting current non-timber objectives if wood supply is doubled?

The goals and objectives for managing New Brunswick's Crown forests are outlined in the Vision⁶ document. This document describes the non-timber objectives to be addressed in the 2002 forest management plans.

Non-timber objectives can be categorized into two groups: (i) aspatial, which have no spatial configuration requirements and are listed in the Vision document as minimum thresholds of area to be maintained on the landscape over time for various wildlife habitat types and vegetation community types; and (ii) spatial, which consist of areas set aside as fixed zones where levels of conservation range from no intervention (e.g., Protected Natural Areas) to more intensive management (e.g., Deer Wintering Areas).

The Jaakko Pöyry recommendation implies that the current non-timber objectives will remain static over time. Given the increased emphasis on these objectives from 1982 to date, the increasing societal focus on conservation initiatives, and the anticipated effects of more intensive management, it is anticipated that there will be even more pressure on the Crown forest to accommodate both spatial and aspatial non-timber objectives.

3.2.2.2 Silviculture Requirements

Jaakko Pöyry's doubling scenario is predicated upon two assumptions with silviculture, which differ from current practice, as follows.

- a) All clear-cuts are eligible for softwood planting.

Currently, there are limits on the area eligible for planting on Crown land. DNR specifies stand level criteria to prevent conversion of hardwood stands into softwood plantations and to promote existing natural regeneration of good quality. Under these criteria, each clear-cut block is assessed one year after harvest to measure the quantity and quality of natural softwood regeneration. Depending upon the stocking of this natural regeneration, a decision is made to plant or allow the area to regenerate naturally.

Jaakko Pöyry's doubling scenario would necessitate that all clear-cuts, with the exception of those covered under the Tolerant Hardwood Policy¹⁴, would be eligible for full planting regardless of their levels of natural softwood regeneration. Without this assumption, there would be insufficient area to plant for this scenario to be successful.

- b) Increased silviculture funding would be required.

Jaakko Pöyry's doubling scenario requires an initial increase in Crown land silviculture investment from the \$23 million budgeted in 2001 to \$50 million. The 2001 budgeted figure of \$23 million includes government monies spent directly on silviculture treatments, stand tending with herbicide and the growing of seedlings planted on Crown land. It also includes Licensee costs incurred during full plantation cleaning. It is assumed that these same costs are included in Jaakko Pöyry's silviculture cost projections. This would be expected to decrease to \$34 million after approximately 10 years. As a result of increased silviculture levels in the approved 2002 forest management plans (see below), costs for silviculture have risen and government is currently finding it difficult to fund these levels.

3.2.2.3 New Brunswick's Current Silviculture Program

Since 1962 New Brunswick has planted approximately 260,000 ha and pre-commercially thinned 280,000 ha of Crown land. The 2002 Forest Management Plans⁵ call for the planting of 12,932 ha/yr and the pre-commercial thinning of 34,973 ha/yr. Both of these activities are funded entirely by government. Approximately 40% of plantations require thinning at about 12 years of age to decrease stand density. This activity is funded by Licensee contributions to the Levy Fund. The 2003 DNR silviculture budget was approximately \$26 million, consisting of \$21.2 million from government and \$4.8 million from the industry Levy Fund. Over and above these amounts, DNR funds nursery and herbicide operations that cost approximately \$5 million annually. Currently, all plantations receive one herbicide application and many receive two.

In addition to Crown land silviculture, DNR also funds silviculture on private woodlots through the seven Forest Products Marketing Boards at a cost of approximately \$8 million per year. Planting levels have averaged approximately 1,562 ha/year while pre-commercial thinning levels have averaged 8,793 ha/year over the last 5 years.

Industrial freehold landowners conduct silviculture programs on their own lands. Although an attempt was made to quantify the extent of the silviculture effort on the licensees' private holdings, the data received was of inconsistent format, making it impossible to draw any conclusions. Further clarification of the industry data is necessary before a complete analysis is possible.

3.2.2.4 Current Silviculture Program versus Jaakko Pöyry Doubling Scenario

Under the current DNR management scenario, the area of Crown land in plantation will rise from 260,000 ha (9% of 2.8 million ha of productive Crown land) to 541,000 ha (19%) in 40 years. Jaakko Pöyry estimates that, in the same time frame, the area of plantation under the doubling scenario will rise to approximately 42%.

Also under the current management scenario, the area of Crown land in pre-commercial thinning will rise from 280,000 ha (10% of 2.8 million ha of productive Crown land) to 760,000 ha (27%) in 40 years. Under the doubling scenario, the area of pre-commercial thinning will increase to only 18% from the current 10 % level.

Clearly, the additional planting levels recommended under Jaakko Pöyry's doubling scenario drive the SPFJP AAC to double 60 years from now. This reflects the increased softwood stocking and higher volumes that plantations are predicted to yield on a shorter rotation, given their level of genetic improvement compared to natural regenerating stands.

3.2.2.5 Tree species diversity in plantations

A common concern expressed by individuals is that plantations are monocultures and an offence to the landscape. One possible reason for this may be aesthetics, as plantations often have straight boundaries and provide a visually homogeneous appearance on the landscape when compared to the previous mature stand.

Tree species diversity in plantations has been documented. Table 4 describes the average tree species make-up of existing plantations and pre-commercially thinned stands within New Brunswick. It shows that while plantations are stocked by the species planted, some natural trees occur. Although limited, this does add to the tree species diversity in plantations.

Table 4. Tree species composition found in plantations and pre-commercially thinned stands on New Brunswick Crown land.

Treatment	Type	% area	Tree Species Mix (%)			
			SPJP	BF	Other Softwood	Hardwood
Plantations	Full ¹	(78%)	77	12	4	7
	Fill ²	(22%)	63	28	4	5
Thinning ³	Softwood	(60%)	42	45	4	9
	Mixed wood	(33%)	14	39	1	46
	Hardwood	(7%)	2	12	1	85

¹ - Full plantation tree species mix based upon 40 578 ha of plantation cleaned between 1994 and 2002.

² - Fill plantation species mix based upon 1 869 ha of fill plantation cleaning done between 1997 and 2002.

³ - Thinning tree species mix based upon 158 485 ha of stands thinned between 1994 and 2002.

A lack of genetic diversity is another concern. However, the makeup of seed used for plantations has a higher genetic diversity than the seed contributing to a natural stand. Seed in a natural stand comes primarily from a small group of individual trees around the local area. In contrast, seed orchards, from which seed for plantations are collected, have been created from seed collected from a large number of individual trees located throughout the Province. A study¹⁵ comparing genetic diversity in seed orchards and natural populations showed that genetic diversity was maintained in the orchard. The study also showed that genetic diversity is not compromised by the removal of poorer growing trees from the seed orchard.

Also, contrary to popular belief, the New Brunswick forest is not being converted from hardwood to softwood by modern forest practises. A comparison of the 1958 and 2002 provincial forest inventories shows that the area of softwood cover types has remained relatively stable over time. In fact, there is a higher proportion of hardwood on the landscape today, in comparison to 45 years ago. This occurred at the expense of mixedwood cover types (Table 5).

Table 5. Summary of stand cover type change over time from Provincial Forest inventory documents (1958, 1979, 1986, 2002; data not available for 1938 and 1969 inventories).

Change in Percent Cover Type by Ownership				
	Private	Industrial Freehold	Crown	Total
1958				
Softwood	37	41	48	43
Mixedwood	47	40	43	43
Hardwood	16	19	9	14
1979				
Softwood	24	35	48	38
Mixedwood	61	43	41	48
Hardwood	15	22	11	14
1986				
Softwood	37	39	54	46
Mixedwood	34	28	23	27
Hardwood	29	33	23	27
2002				
Softwood	31	44	50	44
Mixedwood	40	26	30	32
Hardwood	29	30	19	24

Softwood ≥ 75% of volume composed of softwood species.

Hardwood ≥ 75% of volume composed of hardwood species.

Mixedwood < 75% of volume composed of softwood and < 75 % of volume composed of hardwood species.

3.2.2.6 Protection of the Province's forests

Although it may be implicit, present and future management will necessarily mean the willingness to make tough decisions about potential losses because of insect predation and/or disease. Regardless of the management approach selected, protection of forest resources will always require careful consideration of the risks and benefits.

In the past, New Brunswick provided protection against spruce budworm outbreaks, despite strenuous public opposition. Current protection programs cost about \$50 per ha. Consequently, even a modest 200,000 ha program would require \$10 million. During the years of persistent spruce budworm outbreak (1952-1993), it was common to have programs protecting between 1-2 million ha per year.

In addition, the toolbox of available pest control products is meagre. Traditional chemical insecticides are virtually non-existent due to deregulation of products formerly approved.

3.2.2.7 Ecological impacts of intensive even-aged forest management

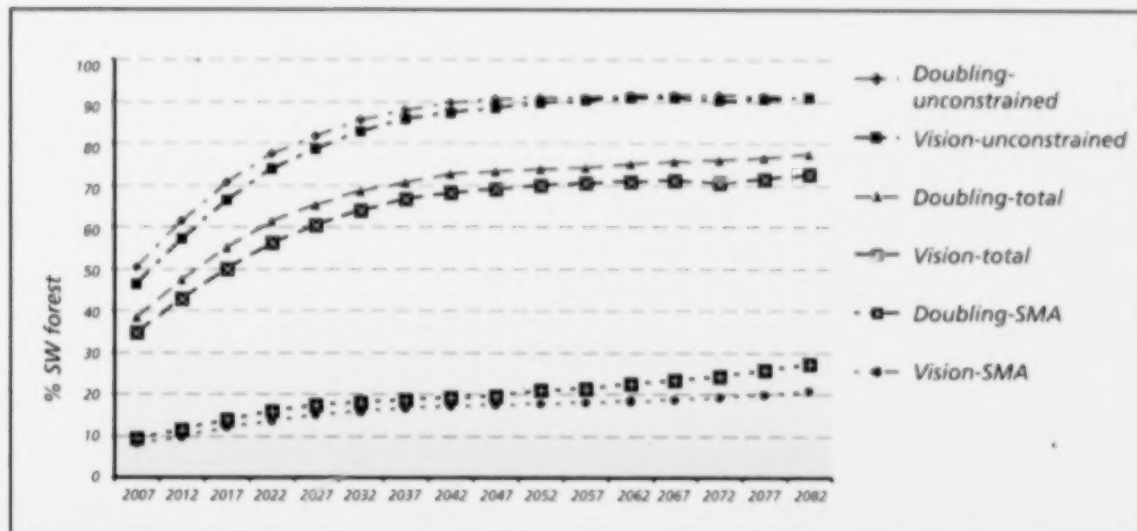
In the last 15-20 years there has been an increased amount of research directed to "non-traditional" species groups (i.e. mosses, lichens, fungi, insects, soil invertebrates, and vascular plants). The response of these groups (the majority of the approx. 33,000 forest species) to forest harvesting practices has been varied. There have been a number of species identified whose occurrence and/or abundance have been negatively influenced by clear-cutting, pre-commercial thinning and/or plantation (PLN) establishment (such as Indian cucumber root (*Medeola virginiana*), and Hemlock (*Tsuga Canadensis*)). There has also been a number of species (such as the lichens; Angels Hair (*Ramalina thrausta*) and Bark Barnacles (*Thelotrema lepadinum*)) that have been identified as requiring older forest conditions. 16, 17, 18, 19, 20, 21

Knowledge gaps exist with respect to the impact of intensive forest management on the landscape level (eco-regions, watershed scale). The amount of intensive silviculture on the landscape has the potential to negatively affect the persistence of species in those landscapes through fragmentation and isolation of habitat areas. Currently, there is no assessment of the ability of the existing Special Management Areas (SMA) to provide for the maintenance of populations of all species that require non-clear-cut softwood forest.

Figure 6 shows that approximately 80% of the softwood forest outside of the SMA will be composed of plantation and pre-commercially thinned origin in 25 years, in both the current (*Vision*) and doubling scenarios, and will reach a plateau of 90% in 40-50 years. Given the large proportion of the general softwood forest that will be composed of plantation and pre-commercially thinned origin in either scenario, and the fact that some level of silviculture is also occurring in SMA, the maintenance of all wild species is uncertain in the short (25 years) and longer term.

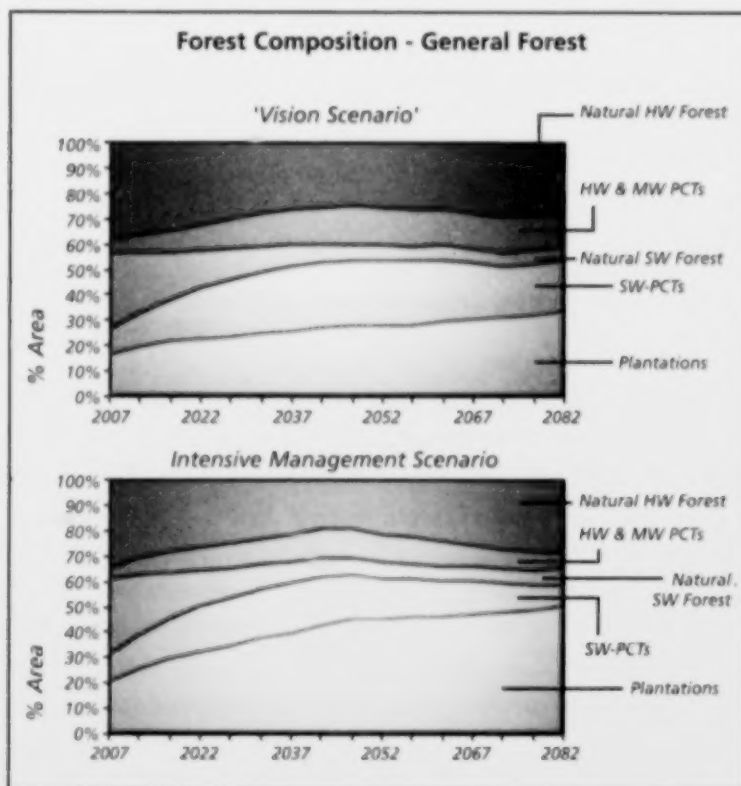
The issue is not limited to the softwood forest. Pre-commercial thinning and partial-harvesting treatments are taking place in the hardwood forest which may negatively affect maintenance of population of species requiring non-disturbed hardwood forest.²² While the situation in the HW forest does not appear, at first glance, to be as critical as the situation in the SW forest, an assessment similar to the one for the SW forest is needed.

Figure 6. The proportions of Crown softwood forest, i.e. stands where softwood species constitute more than 50% of the stand, will be in managed stands (plantations and pre-commercially thinned blocks) as projected over the next 80 years. Both the current management plan and the Jaakko Pöyry doubling scenario are represented in the graph for the SMA softwood forest (the two lower curves), the unconstrained (outside SMA) softwood forest (the two upper curves), and the entire softwood forest (two middle curves) which is the combination of the two preceding softwood forest components.



To help provide a broader perspective, Figure 7 shows the forest composition with all cover types included, and depicts the difference between the "doubling" scenario and the current management plan.

Figure 7. The proportion of the Crown forest that will be managed (plantation or pre-commercially thinned) and natural stands as projected from the 2002 Forest Management Plans (Vision) and the Jaakko Pöyry doubling scenario.



There are additional knowledge gaps with respect to other ecological and social impacts of intensive management, including those outlined below. Some of these gaps may be addressed simply by consulting with experts, others by reviewing literature or studies in progress but some will require new research.

- *Public perception about the effects of more extensive herbicide application if the area in plantation increases substantially, given that all plantations now receive at least one application of herbicide;*
- *Long-term effects of intensive stand management on soil quality; and*
- *Effects of increasing levels of exotic species in plantations (e.g., mustards, clovers, Norway spruce).*

It would seem appropriate to establish as quickly as possible some level of understanding with respect to the issues discussed above. If there is indeed a problem with maintenance of viable populations, social and other ecological concerns, then even our current level of harvesting and plantation establishment may be an issue.

3.2.3 Staff Input

Concerning the doubling scenario, staff has great concern about the future of Crown forests and the process by which that future is decided. What follows is a brief synopsis of the main themes expressed by staff.

- *About 30% of comments support the current system in that non-timber values are important to safeguard. Many staff felt that increasing wood supply would put more pressure on these non-timber objectives. They believed it is important to maintain flexibility to allow for future and evolving objectives. The current non-timber objectives may be incomplete (e.g., biodiversity) and additional objectives may be required. Crown land is public land; its management should reflect citizens' values.*
- *Approximately 15% of the comments expressed considerable apprehension and resistance to the possibility of more plantations for many reasons - fire, disease, insects, lack of diversity, competition with balsam fir, etc.*
- *Another 10% were concerned with the cost-benefit side of the proposal in terms of the added value derived, the employment benefits from such a scenario and the funding issues surrounding an investment of this magnitude.*
- *Finally, about 7% of comments concerned the need for public education and awareness and the need for providing opportunity for the public to say what is important to them concerning Crown land management.*

3.2.4 Options

The options available to increase wood supply and to manage a dynamic forest using an adaptive management system are numerous. Presented here are two general paths to consider.

3.2.4.1 Maintain Current Management

This option involves adhering to silviculture and wood supply strategies developed in the 2002 forest management plans. The advantages of this option are:

- *funding for current silviculture levels is more probable than for increased silviculture;*
- *silviculture expenses are reduced where there is satisfactory regeneration;*
- *more comfort with investment levels and forest change;*
- *leaves options open for future changes to non-timber objectives; and*
- *generates a 36% increase in future wood supply from Crown land.*

The disadvantages of this option are:

- *does not immediately address the forest industry's desire to see increased quantity and security of wood supply;*
- *some will feel government is bypassing an opportunity to substantially increase future wood supply and economic benefits; and*
- *the forest industry has indicated it will be difficult to attract capital for mill modernization.*

3.2.4.2 Intensify Forest Management

This option involves moving towards the doubling scenario, although the exact level of silviculture and future wood supply increase is left open to debate. The advantages of this option are:

- *enhanced future economic value of the Crown forest;*
- *forest industry gains security with increased future wood supply;*
- *less difficult for industry to secure funding for modernization, thus better positioning them to compete worldwide;*
- *possible increase in silviculture jobs; and*
- *increased future royalties.*

The disadvantages of this option are:

- *increased spending on silviculture;*
- *uncertainty surrounding the advisability of making large investments and significant changes to the forest landscape;*
- *flexibility to respond to changing world markets may be limited if species/product diversity not strategically considered (i.e. if large areas of single species (spruce) are planted);*
- *increased uncertainty with respect to maintaining other non-timber values, (i.e., natural variety of wildlife and plant species as more land is intensively managed); and*
- *increased use of herbicides would be unacceptable to some of the public.*

There are significant costs associated with an intensified forest management program. The advantages and disadvantages of funding options (whether government, industry or joint initiative), including risks and benefits to each investing agency, would have to be evaluated.

3.2.5 Discussion

The issues surrounding a commitment to doubling future SPFJP AAC revolve around public acceptance, awareness of potential ecological impacts, and rationalization of the cost/benefit trade-offs.

At first glance, doubling the current annual silviculture expenditures appears to be a substantially high risk investment, considering that the bulk of the returns will only start 45 years in the future and that, in the interim, many things can happen that put this investment at risk (fire, insect, disease, market changes, etc.). It is questionable whether this is a sound investment from a cost/benefit point of view when all factors are taken into consideration. The Atlantic Provinces Economic Council (APEC) study²³, recently completed for DNR, will provide guidance with respect to the cost/benefit of such an investment.

Assuming that "doubling" would be a sound investment, the question remains as to who would pay. It has already been mentioned that Government is having difficulty funding the current levels of silviculture on Crown land. Increasing royalties to cover the cost would simply shift the responsibility back to industry.

Industry's assertion that an increase in AAC is critical to industry survival must be questioned. At some point in time, the growth capacity of Crown forests will be reached, thereby limiting industrial growth. We need to establish a balance between a healthy forest and the type of viable and sustainable future forest industry that is best for New Brunswick. There may be other avenues to explore in order for the forest industry to remain competitive. Although Jaakko Pöyry was not asked to consider value-added opportunities in their assessment, the concept has been promoted in New Brunswick since the mid-1990s. Focused, enhanced development efforts in the value-added sector may provide greater opportunity and flexibility for NB than increasing silviculture effort on Crown land.

It is important to ascertain what is important to the New Brunswick public with respect to Crown forest management. This will be elaborated on in Section 3.5.

3.2.6 Recommendations

It is recommended that:

- 1) Government delay its decision on the "doubling" option until the following four recommendations have been acted upon. The current management plan will produce a 36% increase in AAC in 45 years. Any additional increases will still be achievable in five years time. Options are not foreclosed, although we recognize that the longer government waits to commit, the longer results will take to materialize. Government will maintain flexibility to refine non-timber objectives.*
- 2) DNR look at the feasibility of intensified management options based on different long-term harvest objectives, with consideration for the concerns raised by various public input.*
- 3) Government enhance development of the value-added wood products through mechanisms such as DNR placing greater priority on the allocation of wood volume on this basis, and continued focus in this area by Business New Brunswick. This may provide greater opportunity and flexibility for NB than increasing silviculture effort on Crown land.*
- 4) DNR improve its knowledge through research regarding the impacts of increased plantation area and harvest levels. There are many unknowns (e.g., ecologic and economic) that need to be quantified and qualified about the impacts of intensified management on the future forest. DNR must immediately define issues and knowledge gaps that are important to decision making, undertake or facilitate the required research and then develop strategies to mitigate possible effects or explain chosen trade-offs. As the knowledge level increases, changes can be made to the chosen management direction.*
- 5) DNR initiate a review of the maintenance of populations of all species, even if intensified management is not considered an option. Given the high proportions of SW forest that will be in PLN and PCT blocks in the near future, there is uncertainty regarding the maintenance of populations of all species. Such an assessment should include the creation of strategies (if needed) to maintain populations and associated wood supply costs (trade offs). Although lower in priority than the SW assessment, an assessment of the impact of management on the HW forest should also be conducted.*
- 6) DNR review the possibility of sharing responsibility for silviculture funding with industry and develop options for different funding formulas. Industry will seek some level of assurance regarding return on investments made - this could reduce government's flexibility regarding access, land use, wood allocation, changes or additions to non-timber objectives, etc. However, it appears that government is in a strong bargaining position with respect to providing guarantees to industry in return for their investment on Crown land.*

3.3 Overlap in Management

"The DNRE should reduce overlap in management and oversight of Crown lands. Ontario provides a model on how industry/government responsibilities have been streamlined."

(JP Recommendation #4, p.9)

3.3.1 Issue Description

This Jaakko Pöyry recommendation constitutes an evaluation of DNR's custodial role in Crown land forest management. The CLFA² enables the Minister to assign management functions to the Licensees while retaining overall management responsibility. The Jaakko Pöyry report suggests there is overlap of work being carried out by Licensees and DNR. It proposes implementing Sustainable Forest Management (SFM) certification to reduce this overlap. The report also looks at staffing levels in other jurisdictions and suggests that DNR staffing levels may be too high. Thus, the crux of this issue is to determine the degree and extent of oversight and management that should be exercised by the Department.

3.3.2 Context

Under the CLFA and FMA the government maintains responsibility for setting forest management goals, objectives and standards. The Licensees assume responsibility for developing and implementing forest management strategies which meet government goals, objectives and standards.

*"The government represents the people and is, therefore, the custodian of the Crown forest resource. As custodian, the government is entrusted with the responsibility for basic forest stewardship, with the fundamental responsibility of ensuring that functional, healthy forest ecosystems are maintained. Beyond this, the government is responsible for ensuring that all uses of the forest resource are in the best interest of the people of New Brunswick, and that these uses are conducted in a sustainable manner that do not foreclose options for future generations. The responsibility for ensuring that public values are reflected with forest management goals, objectives and standards rests with the government."*²⁴

Notwithstanding these well documented distinctions of roles and responsibilities between Licensees and DNR, both agencies are cooperatively and jointly involved at both the planning and implementation levels of forest management.

3.3.2.1 Planning

Licensees submit Forest Management and Operating Plans within an established framework of rules and criteria, based partially on data and comments provided by DNR. These are reviewed by DNR for conformance. When necessary, DNR suggests changes to the plans (which are often accommodated) prior to approval and implementation. As a result, subsequent performance evaluations sometimes examine work that was recommended by DNR staff rather than by industry.

a) Management Plans

Management plans are submitted to DNR by Licensees every five years. Licensees use the Vision document, an updated inventory, a planner's guide and other necessary tools to create computer modeling files, maps showing the harvest block schedule and a written document that reflects the Vision's goals and objectives. The process allows Licensees flexibility in the creation and presentation of their plans. A plan consists of a written document, computer modeling files and maps showing the harvest block scheduling. DNR reviews the document and model files. There may be more than one Region involved in the review of a plan, depending upon the geographic location of a license, adding complexity to the review process.

b) Operating Plans

On an annual basis, operating plans are submitted to DNR regional staff by Licensees. The plans are reviewed by DNR to ensure blocks are scheduled as per the management plan, prescriptions are appropriate and environmental concerns are identified. Necessary changes are made by Licensees before the operating plan is approved.

The development of management and operating plans is a demanding task. Since the enactment of the CLFA, knowledge and expertise have matured on both sides. Given the complexity of the subject and changing standards, policies and procedures, it is understandable that both Licensee and DNR staff sometimes experience frustration. Both parties have not always been consistent in the performance of their duties. As with any evolutionary management practice, this is an area where opportunity exists for improvement.

3.3.2.2 Implementation

It is at the implementation level that many amendments to operating plans occur. These amendments may be the result of poor planning (e.g. wrong prescriptions) or operational findings (e.g. unmarked streams). It is the responsibility of the Licensee to supervise and monitor their operations as well as those of sub-Licensees. DNR's role is to audit and inspect. If operations are found to be sub-standard, DNR suggests changes and then follows up to ensure compliance.

Although the number of operational penalties has been on the rise in the last few years, it is difficult to draw conclusions. DNR is striving for more standardized, consistent monitoring across the Province. The tracking of infractions has only recently been electronically transmitted allowing more timely and reliable record keeping. With the introduction of this system, minor variations in practices became more apparent. DNR has instigated more systematic training and validation of the inspection work. In some cases, violations may reflect inadequate supervision and/or training of industry staff or their contractors.

3.3.2.3 Performance Evaluation

Each Licensee is evaluated in five-year intervals. The *Licensee Performance Evaluation*²⁵ document outlines the procedure used to evaluate the forest management performance of each Licensee. The evaluation is based on a pre-determined set of action-based criteria (criteria that indicate how to get a desired outcome) and thresholds, which are revised every five years. A consultative process between industry and DNR is utilized to develop mutually agreed upon evaluation criteria. Two general areas are evaluated: the implementation of the past Forest Management Plans; and the development of the upcoming Forest Management Plans. This evaluation is considered in the decision to extend the term of the FMA with the results being made public.

Sectors evaluated in Licensee performance are:

- *basic silviculture;*
- *remedial treatments of plantations;*
- *harvesting;*
- *watercourse crossings;*
- *Deer Wintering Area management; and*
- *development of the actual management plan.*

In 1993, the *Vanguard Report*²⁶ recommended an outcome-based performance evaluation that would allow Licensees the opportunity to actively manage and be fully accountable for the results of their activities carried out on their Crown licenses. After much consideration, DNR did not feel that technology and reporting systems were adequately

developed to switch to such an evaluation process at that time. This situation has gradually improved and there are currently 2 outcome-based criteria proposed to measure Licensee performance in 2007.

3.3.2.4 Staffing Levels

The Jaakko Pöyry report¹ compares DNR staffing levels to those of other jurisdictions. It states (p.37): "New Brunswick has relatively high staffing levels versus equivalent regions (Ontario and Quebec)". However, it appears that all DNR staff (i.e., geologists, Crown land, enforcement, etc.) was included in the comparison while staff numbers for the other jurisdictions only included those "dedicated" to forest management sections.

A review²⁷ of DNR's time reporting system shows that 0.04 employees per 1000 ha of Crown land are devoted to forest management activities. This is more in line with recent data received from the Ontario and Quebec Ministries²⁸ responsible for natural resources (Table 6) than numbers reported by Jaakko Pöyry.

Table 6. A comparison of staffing levels for various jurisdictions.

	New Brunswick	Ontario	Quebec
Managed Crown Land (km ²)	33 500	380 000*	454 000
Forest Mgmt. FTEs**	119***	640	1 220
FTEs/1 000 ha	0.04	0.02	0.03

* This value is for managed forested crown land; total managed Crown land is 450 000 km²

** Full Time Equivalents

*** Branch and regional staff, excluding nursery

3.3.2.5 Ontario's Self-Inspection System

In 1998, Ontario instituted a system where the Sustainable Forest Licensees (SFL) were to take responsibility for forest operational requirements - the planning and carrying out of compliance inspection activities. The Ministry of Natural Resources (MNR) was to ensure compliance with the *Crown Forest Sustainability Act*¹¹ and class environmental assessment terms and conditions by setting standards, reviewing SFL holder compliance plans and conducting audits, and enforcement actions.

The Pembina Institute, an independent, citizen-based environmental think tank, scrutinized Ontario's system of self-inspection and published its findings in the report entitled, *Industry Self-Inspection and Compliance in the Ontario Forest Sector*.²⁹ The Pembina Institute study found that MNR staff was unable to follow up on all the industry self-reported violations, much less conduct its own random spot checks as originally envisioned because of staff reductions. It should be noted that MNR had only one inspector per 550,000 ha of Crown forest under License. The Pembina Institute study²⁹ also revealed that:

- "The legal authority for the transfer of primary inspection responsibility to License holders is uncertain. The government's duty of care in implementing the statutory duty to inspect is non-negotiable." (pp. 33 & 66)
- "The cost effectiveness of the system must be questioned as, in effect, a double inspection has been created, where MNR inspectors must follow-up on Licensee inspections in cases of reported non-compliance. The possibility exists that the same number of inspections might be provided more effectively by the MNR at less total cost to the Ministry and industry." (p. 61)

- *"Public right of access to inspection-related information ... has been reduced... The ability of legislative officers, particularly the Provincial Auditor, to access material is also limited."* (p. 63)
- *"The self-inspection regime raises significant issues of conflict of interest."* (p. 34)
- *"There are no provisions to protect SFL-employed inspectors from interference or reprisal by their employers."* (p. 33)
- *"Although independent audits are required every five years, MNR's protocol 'includes no specific requirements regarding the review of compliance plans or inspection capacity. As a result, the level of detail contained in forest audit reports with respect to inspection and compliance issues varies widely'."* (p. 32)

These observations raise serious concerns regarding Ontario's system as a model to follow.

3.3.2.6 Forest Certification

The internal DNR document *Forest Certification*¹⁰ provides an overview of forest certification in New Brunswick, the origins, benefits, local systems, DNR's position on certification and the status of certification efforts. It provides much of the background for this section of the report.

There are two broad types of certification systems in use world wide: Environmental Management (EM) systems and Sustainable Forest Management (SFM) systems. In New Brunswick, four systems of certification are in use. These include: the International Standards Organization - ISO 14001 an EM system, and three SFM systems: the Canadian Standards Association - CSA Z809¹¹, the Forest Stewardship Council - FSC¹², and the Sustainable Forestry Initiative - SFI¹³. Each system has a unique set of principles, objectives, performance measures and core indicators. In New Brunswick, all Licensee and sub-Licensee forest operations on Crown land were certified under ISO 14001 by December 2002. The Licensees and sub-Licensees were also required to be certified under at least one of the three sustainable forest management systems by December 2003. All Licensees and the majority of sub-Licensees have attained this certification. A few major sub-Licensees remain in the process of obtaining independent certification of their businesses.

Certification systems rely upon one or more of three types of audits. First-party auditing is done from within the organization seeking certification. Second-party auditing is done by a party outside the organization but with some affiliation to the organization. Third-party auditing is done by an impartial party not connected to the organization. In order to be certified, participants must show, through third-party auditing, that they apply the required principles, objectives, performance measures and core indicators of the certification system. Third party auditors are selected by the Licensee from a list of accredited auditors approved by the certification organization. Auditors must meet minimum standards related to education and work experience.

The SFM systems require a third-party audit at least once a year. The duration of the audit varies, averaging one to two weeks for large land holdings. Auditing includes an examination and assessment of in-office documentation and on-the-ground forest management practices, including harvesting. Participants can incorporate a more frequent auditing schedule if they wish. In fact, one Licensee has opted for weekly first-party audits and quarterly second- and third-party audits.

Regarding the Jaakko Pöyry suggestion that certification be used to reduce DNR and Licensee overlap, the following questions need to be addressed:

- *Would certification with third party auditing be able to replace the custodial role of DNR?*
- *Would certification ensure the Licensees manage to the standards of the FMM?*
- *Would certification alleviate DNR workload and/or improve the relationship between DNR and the Licensees?*
- *Who would be accountable to the public if certification is implemented?*
- *Is end-product auditing that is used in certification acceptable over DNR's current process auditing?*

3.3.3 Staff Input

In general, staff disagreed with the Jaakko Pöyry statement that there is overlap between DNR and Licensee functions. Staff felt that there is insufficient evidence to make an informed judgment on the issue. Among the comments, these were the common themes.

- *30% of the comments supported the continuation of government monitoring. The DNR system as it exists is good. Ground inspections are done on a routine basis and violations are consistently being found. To be responsible, DNR needs to maintain control and be a "watch dog" of the public resource.*
- *25% of staff comments related to certification and its uncertainties. Many feel that certification would be limited only to a few days in the year, looking at paper trails. Some staff expressed reservations regarding a third-party auditor's ability to carry out monitoring effectively.*
- *21% of staff comments related to ways of maintaining or improving the current system. These include new technology; improved monitoring techniques and sampling systems; decreasing (perceived) political interference; developing more accountability and stiffer penalties; and, dedicating more staff - not less.*
- *13% of staff comments related to the inaccurate comparison of DNR to the Ontario model. Many questions were raised concerning the comparability of the two models. There may be legitimate criticism of the DNR system, but little substantiation was offered to defend the Jaakko Pöyry position.*

Other comments worth noting are:

- *some Licensees have failed performance review, even after being certified. This would indicate more monitoring is necessary, not less;*
- *a system of final harvest block inspection, chosen at random, with penalties applied across all harvest blocks should be considered; and*
- *the present performance evaluation criteria may be insufficient for an effective review of performance and may have to be strengthened, especially if certification leads to reduced DNR monitoring.*

3.3.4 Options

There are several options available when considering ways to reduce overlap while maintaining the custodial role of DNR on Crown land. For clarity, these options have been separated into two categories: planning and implementation.

3.3.4.1 Planning Level

- a) DNR does all the planning:** With this option, management plans would be developed by DNR and implemented by Licensees. Plans would be developed using a standardized methodology across all Licenses. However, unless more DNR staff is hired, plans would need to be completed on a staggered basis over time to allow for better distribution of workload. There are some obvious difficulties with staggered planning, such as the timing of the release of the Vision document, FMM updating, and volume allocation. These activities currently coincide within a five-year planning cycle. If planning became staggered, adjustments would have to be made to these processes. This may not be feasible or worthwhile given the amount of effort to sequence events under the current system.
- b) Licensees do all the planning without DNR involvement:** With this option, DNR would set the goals and objectives, and define the desired outcomes to be attained, but would not participate in the development or approval of management or operating plans. At the end of the five-year period DNR would evaluate Licensee performance using a strict outcome-based set of criteria in lieu of management and operating plan approval. It would be imperative that there be a strong incentive for planning, as well as comprehensive guidelines for the Licensee Performance Evaluation. This option would significantly reduce DNR staff involvement and would move Crown land forest management closer to the model envisioned when the Crown Lands and Forests Act was first envisioned in the Vanguard Report.²⁶
- c) Current planning system:** This option would maintain the current process of producing and approving Management and Operating Plans. Licensees and DNR participate jointly in plan development (generally done through the Forest Management Planning Committee). With the cooperation of both parties, each iteration of the planning process brings improvements, but these changes occur slowly. As alluded to earlier, the present system involves a back and forth series of submissions by Licensees and approvals by DNR, which eventually lead to a situation where some of the work being evaluated by DNR is actually its own.
- d) Third party does all the planning:** Under this option, management plans would be formulated by one consultant, approved by DNR and implemented by Licensees. DNR would give the Vision document and any appropriate updates to the consultant to follow. Plans would be consistent across all Licenses. The consultant would have to be qualified, skilled in forest management planning and knowledgeable about New Brunswick's forests. Costs would be shared by DNR and Licensees. While third-party planning avoids overlap between DNR and Licensees, it divorces planning from implementation. It would not significantly reduce the workload for DNR because staff would still have to review and approve the plan. The Licensee would be required to spend time learning the plan in order to implement it and thus would lose time. Third party planning thus appears to provide little benefit to either DNR or Licensees.

3.3.4.2 Implementation Level

- a) Maintain the current management system:** This option would maintain the present system which involves both the Licensees and DNR doing regular field checks. An annual review of performance is carried out to pinpoint areas of concern. At the end of the planning period, a performance evaluation is carried out by DNR. Certification (as presently implemented) would not be used to substitute DNR's custodial role at this time.

The present system allows DNR to retain its custodial role and to remain accountable to the public; however, the following questions need to be addressed.

- Is this system as effective or efficient as possible?
- Are roles and responsibilities as clear as they should be?
- How can the overlap between the Licensee role of supervision and the DNR role of monitoring be reduced?

b) Replace DNR oversight with certification: This option would see only one system of verification on Crown land operations. However, certification will not cover the day-to-day inspection of operations and will leave shortfalls in the overall inspection process. This could result in environmental or operational situations where damage is irreparable. Licensees that have been recently certified continue to have major violations. It is felt that certification may complement certain roles of DNR but cannot be substituted for the work of experienced field staff. DNR staff does not have enough confidence in certification's ability to be fully accountable to the public, not having seen the results of compliance monitoring, and given the variation within and between certification systems.

c) Investigate how certification could complement/reduce DNR oversight: Under this option, DNR would determine what part of the oversight process could be satisfied by certification. This may have to be determined with the aid of a gap analysis and with monitoring of the present certification system for a period of time. If DNR becomes confident in the credibility of certification and the auditing process, and if Licensees show improvement in performance, then incremental changes could be implemented in the DNR monitoring process to reduce duplication. The Licensee would need to adopt a certification process that could incorporate DNR's operational criteria and could be implemented by a third party certifier. This option would require more time and effort to implement; but, oversight costs could be decreased leaving DNR staff with time and flexibility to devote to other activities.

d) Other options, excluding certification: With these options, DNR continues to play a role in oversight but with some or all of the following enhancements to the current system. Improvements may also occur if staff were dedicated full-time to this function.

- **Develop a harvest block sampling system:** Using a statistically valid modified random sampling system, regional staff would annually carry out inspections of harvest blocks for conformance using established criteria. The results would then be applied to the total population of harvest blocks for a given year.

As an example, the present silviculture system involves a random selection of areas to be sampled annually for conformance to pre-established standards (e.g., number of trees/ha). If the survey of a block is found not to be within standards, the Licensee has the option to conduct a joint evaluation with DNR. The results of the joint survey are binding and are applied to all of the individual silviculture treatments within the category being sampled. The penalty process is then weighted and applied to the whole Licensee silviculture program for that year. This scheme could include 100% sampling for critical elements where lack of early detection of violations would lead to significant irreparable damage.

- **Allow for joint evaluations:** Joint evaluations would be done by Licensees and DNR staff. The results would be immediately binding and applied to all blocks in that year. The Harvest Block Sampling system mentioned above could also be modified such that all surveys are joint evaluations. In addition, these joint surveys could serve as the basis for the Licensee's third party certification audit.
- **Employ independent contractors:** Licensed, independent contractors would carry out field surveys. This again could be combined with the "sampling" option described above. Benefits include: fixed costs shared by DNR and Licensees; ongoing monitoring; and, more time for DNR staff to spend on other activities. Some monitoring of contractor performance would be required.

- *Develop an electronic block management system: Implementing a block management system (eBlock) that could be used in conjunction with the Transportation Certificate, e-Scale and Violation systems would help tie planning and implementation together. The Operating Plan could be available online. Field staff would save time by using the eBlock system for systematic, annual monitoring and performance evaluation.*
- *Increase penalties and reward good performance: The present penalty for failing the Licensee performance evaluation is the loss of five years from the FMA. This does not appear to be sufficient motivation for all Licensees to do a good job. Penalties should be sufficiently onerous to act as a deterrent. For example, if Licensee performance is below standard, a portion of their wood volume allocation could be reassigned during the next five-year period to those more deserving. Licensees who meet or exceed standards should be rewarded by receiving the benefit of this redirected AAC.*

This reward could be realized through area-based allocations, where any increase or decrease in AAC on a particular License is shared by the Licensees and sub-Licensees on that license would be one way of letting Licensees derive benefits from their good performance and suffer the consequences of poor performance.

3.3.5 Discussion

Some of the options cited above are far less practical than others. Both DNR and industry staff have considerable experience and expertise in the management of Crown lands. It would be unreasonable to expect that roles related to their respective delivery responsibilities could be radically changed overnight with any degree of success. As well, it would be both unproductive and costly to bring in a third party to take on these significant responsibilities.

There is much that is working well within the current system. It should not be assumed, nor implied, that the two parties are performing inadequately. There is considerable collaboration and natural inter-dependency, both at the planning and implementation level. Having said this, there are likely many ways to improve the current DNR/industry delivery of the Crown forest management program. Modification can be made to the present system to ensure greater efficiencies, improve performance and to eliminate areas where unnecessary overlap or duplication exists.

Certification of all Crown forest operators should be viewed as a complementary system to the existing monitoring practices. It affords an opportunity not previously available for third-party reporting on operations.

3.3.6 Recommendations

It is recommended that:

- 1) *DNR undertake a detailed analysis of its forest management, to determine what functions currently carried out by DNR could be added to an enhanced certification system. Until this is done and it is determined that certification can satisfactorily replace some functions being carried out by DNR, certification not be used to replace the current system of monitoring and performance review now in place.*
 - *Although all six Licensees have recently adopted SFI, the process is still in its infancy and lacks documented evidence that it is going to be an effective process to replace DNR's traditional custodial role.*
 - *Replacing DNR's custodial role by certification would be contrary to the Crown Lands and Forests Act which very clearly places the responsibility for forest management in the Minister's hands.*
- 2) *DNR reject the self-inspection system used in Ontario, as a possible model to implement in New Brunswick. It is questionable whether such a system reduces overlap or whether it is cost-effective. Furthermore, as was found from the Ontario experience, the government cannot hand over its responsibility and maintain accountability for the public resource.*

3) DNR review and revise its forest planning procedures and related documents with the intent of improving clarity and understanding to ensure more standardized implementation by licensees and improved performance monitoring. More specifically, DNR should:

- review Departmental documents (FMM, Vision, policies, etc.) and if any measurable goals, objectives and plan requirements (management and operating) are unclear they should be revised. Subsequently, any changes made to documents would be provided to Licensees, with relevant explanations/meetings as necessary;
- standardize the planning processes across all Licenses;
- improve Licensee performance criteria by:
 - implementing higher standards for acceptable management plans;
 - measuring planning performance on both timeliness of management plan submission and plan quality;
 - creating more detailed descriptions of management and operating plan requirements;
 - including the number of amendments accrued to an operating plan as an indicator of performance; and
- charge a substantial fee for submission of amendments to operating plans. This would necessitate defining amendments that result from poor planning (e.g., a wrong prescription in a certain cover type such as a clear-cut of a tolerant hardwood stand or constant changes to a road layout) as opposed to those that result from no fault of the Licensee (e.g., requiring a culvert installation as a result of crossing an un-mapped stream).

4) DNR consider providing incentives to Licensees for good management. This could include:

- rewarding Licensees that submit quality plans and have good operations with minimal violations (e.g., allow for a realignment of wood volume allocation);
- implementing an area-based allocation system; and
- making Licensee successes known to the public.

5) DNR analyze forestry and environmental violations in order to direct its monitoring toward areas of greatest risk.

6) DNR review the penalty schedule and its application to determine:

- if the recording process and/or remediation is adequate;
- if fines are sufficient; and
- logical links to third-party certification audits that could be incorporated in DNR reporting.

7) DNR introduce a systematic sampling scheme with respect to harvest monitoring.

8) DNR develop an electronic block management system for use with the Violation and e-Scale systems.

3.4 Special Management Areas

"Special management zones should be critically reviewed and where possible additional harvesting permitted. These areas should be managed using the best science to meet habitat and timber supply objectives."

(JP Recommendation #5, p.9)

3.4.1 Issue Description

The Department is being asked to re-evaluate its management objectives for the four types of Special Management Areas (SMA) under Crown Timber License, with the intent of freeing up more wood volume for industry consumption. There is also the suggestion that the "best science" has not been used to develop DNR's non-timber (habitat) objectives and, as a result, these objectives are given greater weight than they deserve in comparison to the wood supply objective.

3.4.2 Context

Under subsection 3(1) of the CLFA³, the Minister is responsible "...for the development, utilization, protection and integrated management of the resources of Crown land, including ... harvesting of timber and maintenance of habitat for fish and wildlife." The goals and objectives pertaining to timber and habitat are set out in the *Vision*⁶ document. Through an internal and iterative process that incorporates new information (new science), DNR updates its management strategies and resultant objectives and presents them in the *Vision* document every five years. This document guides the Licensees in the management planning responsibilities as defined in subsections 29(1) to 29(9) of the CLFA.

3.4.2.1 History

Since 1980, the non-timber goals and objectives have evolved considerably to the four types of SMA currently managed on Crown land: Protected Natural Areas (PNA), Watercourse Buffers (WB), Deer Wintering Areas (DWA), and Old Spruce-Fir Habitat (OSFH). The history of development of non-timber objectives, including vegetative communities and biodiversity, for Crown forest management is outlined in Table 7.

In the development of these strategies, trade-off decisions were made by DNR to minimize the effects of non-timber objectives on the AAC. As a result, the non-timber objective levels are far from optimal; in fact, they are closer to minimum requirements. The spatially identified land bases identified to meet current non-timber objectives are collectively called SMA. These SMA help meet identified goals for Crown land, which relate to biodiversity, water quality, fish habitat, deer wintering habitat, and wildlife populations.

Table 7. History of the development/evolution of the non-timber objectives for Crown land forest management in New Brunswick.

Year	Description of evolution
1980	CLFA created the framework for objective setting. (CLFA proclaimed in 1982.)
1985 -1996	Fifteen Ecological Reserves comprising 1 200 ha proclaimed under the Ecological Reserves Act ²⁶ .
1987	DWA and WB accounted for in wood supply determination in a non-spatial way, i.e. not identified on the ground (no land base).
1992	DWA land base spatially identified and management objectives and standards defined. WB land base spatially defined to reflect past buffering practices. Mature Coniferous Forest Habitat (MCFH) objectives introduced, resulting in a MCFH land base.
1996	Five Conservation Areas, comprising 7 900 ha established under CLFA.
1997	DWA land base further refined. Updated WB guidelines implemented. MCFH objectives not changed. Biodiversity Objectives introduced, non-spatial for four broad cover types (S, SH, HS, and H).
2002	DWA land base refined and two deer winter habitat type incorporated. WB guidelines refined. Strategy to supply six old forest habitat types introduced; MCFH objective renamed OSFH, land base identified. Other old habitat types are non-spatial. Vegetation community objectives modified (8 types, non-spatial).
2003	Protected Natural Areas Act ²⁵ in effect June 2003, replacing the Ecological Reserves Act. The PNA comprise the previously established Ecological Reserves, Conservation Areas and ten new areas.

3.4.2.2 The Existing Situation

The areas for the four types of spatially identified SMA on Crown land are summarized in Table 8. Collectively they comprise 907 800 ha or 27.5% of the total area under Crown Timber License. Notably, WB account for the largest portion of this total, whereas PNA account for the smallest portion.

Table 8. Area of Crown Timber License (CTL) under Special Management.

Special Management Area (SMA) Type	Total area in each SMA (ha) *1	Proportion of each SMA (%)	Harvesting Permitted
Protected Natural Areas (PNA)*2	137 500	13	No*3
Watercourse Buffers (WB)	403 000	37	Yes
Deer Wintering Areas (DWA)	278 900	26	Yes
Old Spruce-Fir Habitat (OSFH)	260 700	24	Yes
Total (includes areas of overlap)	1 080 100	100	
Exclusive area**	907 800		
Total Area Under CTL	3 306 500	27.5%	CTL under SMA

*1 area excludes water coverage

*2 the "Fine-Filter Process" will add another 5 000 ha of Crown land to the PNA land base

*3 except that limited harvesting will be permitted in three PNA until 2012

** Exclusive area considers overlap in different SMA types which accounts for 172 224 ha

The objectives for PNA are defined within the *Protected Natural Areas Act*¹⁶. The objectives and requirements for WB are described in *Watercourse Buffer Zone Guidelines for Crown Land Forestry Activities*¹⁷. The intent is that these guidelines shall meet or exceed the requirements administered by the Department of Environment and Local Government (DELG) under the *Clean Water Act*¹⁸. Similarly, management planning and operational standards for DWA are described in *Standards and Guidelines for Management of Deer Wintering Areas on Crown Land*¹⁹. The definition of OSFH is contained in *Habitat Definitions for Vertebrate Forest Wildlife in New Brunswick*²⁰, and the operational requirements for OSFH are described in the FMM¹.

Since SMA can serve more than one non-timber management objective, they are prioritized. For example, a PNA can contain DWA and/or OSFH, which contribute to their respective objectives for a particular License area. Similarly, WB may contain DWA and/or OSFH, and DWA contain OSFH. This reduces the total amount of SMA required to meet objectives but means that there is overlap among SMA and that some land area is accounted for twice (Table 8). Licensees are concerned about the total area set aside for SMA and are worried that more land area will be set aside in the future.

A critical review of SMA could entail challenging the underlying assumptions or rationale for creating SMA in the first place. For example, ten PNA were selected to represent the seven ecoregions that have been delineated in the Province, but what if these ecoregions are not properly defined, i.e., the actual number is less or greater than seven on the basis of the current "best science". Would fewer or more PNA be required to represent them and would more or less wood be available to industry? Conversely, a critical review could mean accepting the underlying assumptions or rationale for establishing the SMA but challenging the specific management objectives regarding the amount of harvesting that can be done in each one. In this report, the latter interpretation is assumed.

The Jaakko Pöyry report implies that "best science" has not been used in setting management objectives for the SMA, but no data are presented to show this. In fact, the report states the opposite (p.32): "The system combines state-of-the-art tools, and the latest science, bringing these together in a way that will generate spatial and temporal patterns of areas available for protected areas, special management areas, and subsequently harvesting to meet the long-term goals of the *Vision* document." This science has provided the basis for the wood harvest guidelines that are currently in place for WB, DWA and OSFH areas. For example, salvage of blow-down is permitted, as is any harvest treatment that maintains the required stand structure. Furthermore, royalty rates are reduced for wood harvested from fire/blow-down areas, and a streamlined, management-planning process is in place for DWA that are less than 100 ha.

Existing guidelines have not been applied equally in the ten License areas. Upon analysis of the 2002 management plans, Erdle noted: "The approach to estimating wood supply from buffers, deer wintering area management units, and old spruce-fir habitat varied considerably, as did the forecast wood supply levels, which, when expressed per unit area, varied ten-fold between Licenses." In Erdle's analysis, four Licensees are forecasting a smaller wood supply level than average, whereas one Licensee is forecasting a higher supply than average from SMA. Some Licensees are not harvesting all wood that is permitted in SMA because it is more difficult or more expensive to harvest. Perhaps the unused AAC in the SMA of reluctant Licensees could be offered to others that are more diligent in harvesting SMA. It may also be beneficial for DNR to conduct periodic workshops involving all forest management planners, from both industry and government, to make sure everyone interprets the objectives, operating standards and performance criteria in a consistent manner across the Province. Clearly, there is some room for improvement within the existing SMA management framework.

3.4.3 Staff Input

Four main themes emerged surrounding the question posed to staff in the June-July workshops about additional harvesting from SMA.

- *The SMA should be reviewed critically to determine if additional harvesting, using the best technology and adhering to approved operating procedures/ standards, will be allowed in any of them, excluding the PNA.*
- *Current restrictions on harvesting in the SMA are fine, and staff caution against allowing any increase in cutting.*
- *The "best science" should be used but this is somewhat subjective and certainly not static; science is constantly evolving and therefore the Department needs to stay current with these advances.*
- *Licensees are not utilizing all of the wood supply currently allotted from the SMA and the level of harvesting is inconsistent among Licensees, so why do they want more?*

Obviously, the first and second themes are contradictory. They were voiced almost equally. The third theme also came through clearly and speaks to the need for research and development, which is addressed under subsection 3.7. The fourth point was the most interesting because it implied that the Licensees are really asking for changes to the operating procedures and standards that will affect their performance appraisal and/or harvesting costs in the SMA.

3.4.4 Options

Four types of SMA have been considered but one type (PNA) is unique and is discussed separately from the rest. Thus, the options are discussed under Protected Natural Areas and Other Special Management Areas (p. 37).

3.4.4.1 Protected Natural Areas

The PNA strategy and legislation have only recently been adopted following extensive stakeholder consultation. Implementation of the various elements of the strategy continue. Limited harvesting will be allowed in three PNA (Jacquet River, Kennedy Lakes and Loch Alva) until 2012, under very stringent standards and performance criteria. Another 5 000 ha will be added to the PNA as a result of the "fine-filter process" but even so, this type of SMA has the smallest land base of the four types. As the PNA strategy has only recently been introduced, there is no reason to consider any adjustments to the current plans.

3.4.4.2 Other Special Management Areas

There are basic options that could apply to all three types and there may be special circumstances where additional harvesting would be permitted in a particular type of SMA. Various options are outlined below.

- a) Retain the current management system vis-à-vis harvest allotment and operating standards, etc. in WB, DWA and OSFH. This means no additional work for DNR staff. However, the levels of harvesting will vary among Licensees, and the AAC from some SMA will be fully utilized but in others it will be under utilized.*
- b) DNR conduct periodic "SMA Workshops" to clarify its standards and performance criteria and to encourage their consistent application throughout the Province. On the positive side, this will promote cooperation between DNR and Licensees; it will help achieve consistent application of standards and operating procedures by both the Licensees and DNR staff, and promote full utilization of the AAC from SMA. However, operating costs will still be high and environmental groups may not be supportive of DNR promoting full utilization of the AAC from SMA. Also, this option means additional work for some DNR staff.*
- c) Allocate unused AAC from SMA to another Licensee. On the positive side, the AAC from all SMA might be fully utilized by specialized operators. On the negative side, this could cause friction between Licensees and perhaps resentment toward DNR. It may be difficult for DNR to administer fairly.*
- d) Assess the possibility of allowing higher levels of timber harvesting in DWA. For example, DWA that currently do not host deer during winter, and likely will not in the future, might qualify as a special case worthy of further consideration. On the positive side, more timber could be available from some DWA. However, DNR will have to re-evaluate the existing data on deer populations and habitat requirements to determine what is feasible.*
- e) Reassess the guidelines for WB in cooperation with DELG to determine if there are opportunities for additional harvesting, since WB accounts for the largest portion of SMA.*

3.4.5 Discussion

The amount and distribution of SMA are set at minimum or very low levels to achieve the stated objectives. As the loss of habitat types increases on private lands, the importance of Crown land in maintaining habitat increases. New objectives may require the spatial identification of additional area. It cannot be reasonably expected that all of the possible non-timber values are currently accounted for on Crown land.

There are a number of initiatives underway which may affect the non-timber management strategies. The fine filter component of the PNA strategy is being developed. The WB strategy is being reconsidered in response to the recent changes to the Regulations of the Clean Water Act (streams < 50cm) and the impact of the new Wetlands Conservation Policy (buffering wetlands). The DWA land base is being reassessed for alignment with short and long-term deer population expectations. The spatial supply of the Old Forest Habitat is

being assessed (using the 2002 Forest Management Plans) to determine if the actual supply is at or above objective levels. There is also an evaluation being conducted of the supply of middle-aged and young habitats that will identify potential supply problems with respect to maintaining populations of wildlife that require these habitats.

"SMA Workshops" to clarify DNR's objectives, standards and performance criteria should be started as soon as possible. The timing and duration of these workshops need to be established but they should be on an annual basis, at least initially, and in the off-season so that the appropriate people from both industry and DNR can participate. These workshops should foster cooperation and be a vehicle for effective communication between parties. As a result of these workshops, all Licensees should eventually adopt the same operating procedures, become better planners and be more likely to fully utilize the AAC from their SMA without incurring penalties on their performance review. In addition, DNR staff will be able to identify problem areas, clarify objectives and standards as needed, and become more consistent in enforcing standards and performance criteria Province-wide.

3.4.6 Recommendations

The recommendations that follow are predicated by the following:

- *this Committee does not challenge the fundamental assumptions that were used to establish the SMA;*
- *"best science" is not static but is constantly evolving as new information is gathered and integrated into the knowledge base;*
- *DNR has been using "best science" to formulate its management objectives for the Crown forest, a fact acknowledged in the Jaakko Pöyry report (p.32); and*
- *some Licensees avoid harvesting and/or do not fully utilize their AAC from SMA.*

In general, the Committee endorses the recommendation from the Jaakko Pöyry report concerning a critical review of SMA and offers the following specific suggestions to help guide implementation. It is recommended that:

- 1) *DNR must continue to be periodically review and adjust guidelines for non-timber objectives and watercourse buffers to incorporate new scientific knowledge and to address social concerns.*
- 2) *DNR conduct periodic "SMA Workshops", involving key people from DNR and industry, to clarify objectives, standards and performance criteria for SMA, and to foster effective communication between DNR and Licensees.*
- 3) *DNR should ensure that the first right of refusal to harvest the AAC from a SMA goes to the Licensee. However, if that Licensee declines then the AAC from that SMA should be offered to another Licensee.*
- 4) *DNR re-evaluate the DWA land base to determine if increased levels of timber harvesting could occur, while still maintaining short- and long-term deer population expectations.*

3.5 Public Participation

"The public should participate in reviewing the objectives of management of New Brunswick's Crown lands to provide a mandate for the direction and magnitude of change in forest management."

(JP Recommendation #3, p.9)

3.5.1 Issue Description

The Department is being asked to undertake public consultation in setting the goals and objectives for Crown land and forests. The "public" constitutes individual and corporate citizens (residents) of the Province, who comprise users and non-users as well as direct and indirect beneficiaries of its natural resources. However, the methodology for gathering public input (i.e., the form and nature of "participation") and the basis (e.g., economic, social) for evaluating the results need to be determined.

3.5.2 Context

3.5.2.1 Consultation on Crown Land Management

Although the recommendation in the Jaakko Pöyry study¹ refers to "objectives of management of New Brunswick Crown land" there are no formally stated objectives for the management of Crown land, despite the fact that the *Vision*⁶ document is subtitled *Goals and Objectives for Crown Land Management*. The goals and objectives in that document refer largely to forest management. The Department has no formal guidelines regarding public participation in the overall management of Crown land. That is not to say that there is no consultation. Occasionally, the general public is consulted on specific proposals such as the establishment of protected natural areas. Affected interest groups may be consulted, as was done with the shooting community in the establishment of a policy for the leasing of Crown land for shooting ranges. People who may be directly affected by a development proposed on Crown land may be consulted, as happens in the case of coastal developments. However, there has been little public consultation, much less participation by the public, in determining the overall picture for the use and management of Crown land and the role of forestry in that picture.

3.5.2.2 Consultation on Crown Forest Management

The Department does have formally established goals for forest management in the *Vision* document. There was no formal public consultation on this document despite the fact that at the time it was developed, New Brunswick was a signatory to the *Canada Forest Accord, 1998-2003*⁷, which stated:

We believe . . . all Canadians are entitled to participate in determining how their forests are used and the purposes for which they are managed.

The third Canada Forest Accord, 2003-2008, continues to recognize that "Canadians have an important role in shaping the decisions affecting forest conservation and use."⁴⁰

The *Vision* document also sets out three principles for public participation, which were extracted from the *National Forest Strategy*,⁴¹ namely:

- *Public participation in forest policy and planning processes is essential, and carries with it obligations and responsibilities for all involved.*
- *Effective public participation in forest management and planning processes requires an open, fair and well-defined process, with generally accepted procedures and timely deadlines for decisions.*
- *Effective public participation requires current information from a variety of sources, including publicly funded forest resource databases.*

Although the Department does not do any public consultation itself on forest management, the *Vision*⁶ document (p.15) requires "the Licensees . . . to solicit public views on how [forest] management plan objectives will be met and must give sufficient opportunity for all stakeholders to participate". How the Licensees fulfill this obligation varies. All Licensees have established stakeholder committees with representation from the various interest groups, such as game associations, snowmobile clubs, etc. Some Licensees have several committees, representing the various geographic regions in which they operate; while others have only one committee representing all the Licenses they hold. In some cases, each of the stakeholder groups is asked to send a representative to the committee. In other cases, the Licensee determines who will sit on the committee. In most cases, the committees are chaired and otherwise run by the Licensee. Some committees meet on a regular basis, while others are convened infrequently; usually when the Licensee is in the process of getting a management plan approved or seeking certification (see below). There is no obligation on the part of the Licensee to alter their operations in response to input received from the stakeholders committees.

All Licensees produce a brochure outlining the main features of their forest management plan(s) and it is made freely available to the public. Some do a mass mailing. In addition open houses, where the forest management plan is displayed and Licensee representatives are available to answer any questions, are usually held to share with the public the main features of the forest management plan, after the plan has been approved by DNR. These should be viewed as information sessions only because neither DNR nor the Licensee is under any obligation to respond to input received.

3.5.2.3 Certification Requirements for Public Consultation

As stated in a previous section of this report, in addition to being ISO 14001 certified, DNR requires Licensees to be certified under one of the following sustainable forestry management (SFM) certification programs:

- *Sustainable Forestry Initiative (SFI)*;
- *Forest Stewardship Council (FSC)*; or
- *Canadian Standards Association CAN/CSA-Z809-02 (CSA)*.

The requirements for public consultation vary by the certification program. The ISO 14001 program merely requires that the Licensee maintain procedures for receiving, documenting, and responding to communication received from external parties. The SFI³³ requires the Licensee to "support and promote, at the state or other appropriate levels, mechanisms for public outreach, education and involvement related to forest management" (p. 27). Apparently, the consultation currently undertaken by the Licensees, as described in the preceding section, suffices for SFI certification. The FSC³² requires that "local communities and community organizations directly affected by forestry activities must be given an opportunity to participate in the setting of forest management goals and in forest management planning" (p. 11). The CSA³¹ requires the Licensee to "establish and implement a public participation process" (p. 11). The CSA requirements take over eight pages to detail, making them the most comprehensive public participation requirements among SFM certifiers. It should be noted that so far, Licensees have chosen to become certified under SFI, which has the least stringent public participation requirements of the three SFM certification programs.

To conclude, the Department has not followed its commitments under the *Canada Forest Accord* or its own principles as enunciated in the *Vision* document. Under the first principle, the Department has not assumed its responsibility for public consultation, and instead has off-loaded it to the Licensees. There is no "well - defined process" as postulated under the second principle. As for the third principle, the Department has considerable information from a variety of sources, and has only just started to make this information available to the public with the release of the publication, *Management of New Brunswick Crown Forest*.⁴²

3.5.3 Staff Input

Three main themes came through surrounding the question about public participation in the management of Crown land posed to staff in the June workshops. They are as follows:

- *All groups were unanimous in saying that the public should be consulted about the management objectives for Crown land - broad dialogue with the public is needed.*
- *The main concern was about methodology - how to conduct meetings (facilitator); use of the media, information sessions, internet, round table, and involvement of focus groups, not just the stakeholders.*
- *Another concern was related to the provision of unbiased facts and figures to make sure that the public is well-informed. There is considerable misinformation in circulation and a general mistrust of industry and government by the public.*

3.5.4 Options

The Department can obtain public input regarding the forest management objectives for Crown land either indirectly or directly.

3.5.4.1 Indirect Approach

In the indirect approach, which is the one currently used, the Department relies upon the forest industry to gather public input, and it has little control over the process. The advantages to this approach are that:

- a) *DNR saves time and money as it does not have to undertake the consultation;*
- b) *DNR does not have to respond to objections about forest management; and*
- c) *DNR is under no obligation to take any action on suggestions made by the public.*

The drawbacks to the indirect approach are that:

- a) *it is not an appropriate approach for the setting of goals and objectives for Crown forest management. Asking the Licensee to engage the public in determining these would put the Licensee in a serious conflict of interest;*
- b) *the Licensee is under no obligation to consult the public, just inform them, as is largely the case now. This problem is not overcome with certification, unless the CSA standard was required; and*
- c) *the public has no recourse if the Licensee does not take its concerns into account.*

3.5.4.2 Direct Approach

Using the direct approach, the Department chooses the methodology for gathering public opinion and controls the process, as it did in seeking public participation on Protected Natural Areas. The advantages of this approach are that:

- a) the citizens of New Brunswick may make their views known directly to the agency entrusted with the stewardship of their forests; and.*
- b) DNR can act as an arbiter between what the Licensees want and what the public wants.*

The disadvantage is that public participation is time consuming, raises expectation and is costly.

3.5.5 Recommendations

In general, the Committee endorses the recommendation from the Jaakko Pöyry report. More specifically, it is recommended that:

- 1) To enable New Brunswick citizens to participate in a meaningful way, DNR expand its program of educating and informing the public about New Brunswick forestry, including the periodic publication of a report on the state of New Brunswick forests.*
- 2) DNR adhere to the principles established for public consultation in the Vision document.*
- 3) DNR develop a process for engaging the public in the goal-setting for Crown forest management. This was recently done through public hearings held by the Select Committee on Wood Supply. The recommendations of this Committee should form the basis for the next version of the Vision document. In subsequent years, DNR will have to draft a strategy for engaging the public in updating the Vision document.*
- 4) DNR draft a strategy or guidelines for engaging the public in the goal-setting for Crown land management. Crown Land Principles currently exist within the Department and could form the basis for a public participation program.*
- 5) DNR review its current approach for consulting the public on forest management plans with a view to making it more than just "informing" the public.*
- 6) In order not to confuse the public, the implementation of recommendations 4 and 5 be staggered rather than undertaken at the same time.*

3.6 Conservation Values on Private Lands

"Conservation values of private lands should be taken into account when evaluating the need for set asides and special management on public lands. This should include a process to establish a form of voluntary conservation designation on private industry lands (and woodlots)."

(JP Recommendation #6, p.9)

3.6.1 Issue Description

A common misconception is that NB Crown land carries the responsibility for all of the conservation values for the entire area of the Province. If this is the case, then Jaakko Pöyry suggest that special management areas on private land - especially industrial private land - should count towards meeting Province-wide objectives. This would then allow for a reduction of area on Crown land dedicated to meeting these objectives and thereby free up more wood volume.

3.6.2 Context

3.6.2.1 Conservation Values on Crown Land

With the exception of watercourse buffers, Special Management Areas (SMA) were developed and established by DNR to maintain habitat and biodiversity objectives on Crown land. Consequently, any SMA established on private land would have objectives for that private land but these would not replace objectives for Crown land.

The ten large Class II Protected Natural Areas (PNA) were established entirely on Crown land. DNR is currently developing a strategy for the identification of fine-filter sites to fill in some of the gaps in protecting biodiversity as a complement to these PNA. This proposed strategy would identify up to 5 000 ha on Crown land. The major thrust would be to develop partnerships on private land through land trusts, large freehold landowners, private woodlot organizations, municipalities and federal departments.

The objective for wildlife habitat and populations detailed in the *Vision*⁶ document is to maintain the populations where they occur on Crown land in New Brunswick. All Deer Wintering Area (DWA) and Old Spruce Fir Habitat (OSFH) land base required to meet these objectives are located on Crown land.

By nature of their location, watercourse buffers are found adjacent to all watercourses in New Brunswick and are protected by the *Clean Water Act*¹⁰ whether on public or private land.

3.6.2.2 Conservation Reserves on Private Land

There currently are significant opportunities for conservation on private land. Mechanisms for protecting areas on private land in New Brunswick are as follows.

- a) *Nature Conservancy of Canada: The Nature Conservancy of Canada (NCC) has been working for over 40 years to protect threatened natural habitats and endangered species through outright purchase, donations and conservation easements. Since 1962 they have secured more than 1,200 properties nationally, comprising 1.73 million acres including woodlands, seashores, internationally significant wetlands, threatened prairies, and a host of other valuable natural places. The NCC has secured approximately 700 ha within New Brunswick, and assisted with the acquisition of more property, turning some over to DNR and the Nature Trust.*
- b) *The Nature Trust of New Brunswick: The Nature Trust of New Brunswick is a charitable land trust dedicated to preserving nature for the benefit of present and future generations of New Brunswick citizens. The aims of the Nature Trust are to identify, classify, protect and preserve natural areas and landscapes in New Brunswick which have outstanding biological, geological or aesthetic value and to foster in the people of New Brunswick awareness and appreciation of their natural heritage. To date, the Trust has established 19 preserves totalling 800 hectares on private land. The Trust is directed by a volunteer Board of Trustees and, apart from government grants for special projects, is supported entirely by private donations.*
- c) *Private forest company lands: There is provision under subsection 40(1) of the CLFA³ that "upon the request of the Minister, a Licensee shall at his own expense provide the Minister with a copy of, and shall prepare if necessary, a current management plan and a current operating plan for freehold land controlled by the Licensee, such plans to be prepared in the same form as, and to contain comparable information to, that set out in management and operating plans prepared for Crown land." This requirement has been construed by some to mean that Licensees must manage their freehold lands with the same level of objectives as imposed on Crown land. Whether or not this was the intent, use of the Ministerial authority vested by this clause has been limited.*

- d) *Municipal conservation plans:* Several municipalities have set aside areas that serve conservation purposes. For example, the City of Saint John has acquired and set aside lands for the protection of the Spruce Lake Watershed.
- e) *Conservation easements:* Since 1998, the Conservation Easements Act⁴³ allows individual landowners to grant a conservation easement for one or more of the following purposes:
- the conservation of ecologically sensitive land;
 - the protection, enhancement or restoration of natural ecosystems;
 - the protection or restoration of wildlife habitat or wildlife;
 - the conservation of habitat of rare or endangered plant or animal species;
 - the conservation or protection of soil, air, land or water;
 - the conservation of significant biological, morphological, geological or palaeontological features;
 - the conservation of culturally important, archaeologically important or scenically important places;
 - the protection or use of land for outdoor recreation;
 - the use of land for public education; and
 - any other purpose prescribed by regulation.

These conservation easements may exist for a fixed term or in perpetuity and may be terminated by written agreement between the holder of the conservation easement and the owner of the land to which the conservation easement relates. The degree of restriction imposed by these easements varies and is captured in the formal agreement. However, as land ownership changes from one family generation to the next, land management objectives may change and conservation easements can be terminated at any time. Therefore, there is no guarantee of conservation values being maintained on private lands by easements.

- f) *Marketing Boards:* Forest Product Marketing Boards, which represent individual private woodlot owners in the Province, have recently contracted for the development of new forest management plans. As part of these plans the potential land base for DWA and OSFH will be assessed. Regardless of the outcome of that assessment, it would be up to individual woodlot owners to adopt the prescribed DWA and OSFH objectives and translate them into modified management prescriptions on the ground.

Of note, the Northumberland Forest Products Marketing Board has developed plans for five deer yards in their Board area and has actively promoted them with the corresponding land owners.

- g) *INFOR Inc.:* There may be more opportunity to educate land owners on the benefits of managing for non-timber values through INFOR Inc., the woodlot education partnership formed by the New Brunswick Federation of Woodlot Owners, the Council of New Brunswick Maple Syrup Producer Associations and the New Brunswick Christmas Tree Growers Co-op Ltd.

3.6.3 Staff Input

Unlike the other recommendations from the Jaakko Pöyry report discussed previously, DNR did not actively solicit staff comments on this issue through a specific workshop activity. However, some comments from the workshops pertain to this issue.

- *Private land management is a significant element when considering Crown objectives.*
- *Tax relief or other incentives for private land owners should be considered.*
- *Education and awareness is important.*

3.6.4 Options

The following four options were considered by the Committee:

3.6.4.1 Maintain current system

Politically, this is the path of least resistance but it allows no chance to transfer SMA objectives from Crown land to private lands. As a result, no SMA on Crown land can be freed up.

3.6.4.2 Legislate special management areas on private woodlots

This option would allow for the transfer of some SMA objectives from Crown land to private woodlots. However, it would be very difficult politically to impose a limitation on landowners' rights. Furthermore, it would be unrealistic to expect guarantees of SMA on one or more private woodlots, since land owners may change their land management strategies.

3.6.4.3 Legislate special management areas on industrial freehold

Enhancing both the level (parallel to Crown objectives) and area of special management areas on industrial lands may allow for some adjustments to SMA on Crown land. This option would be conceivably easier to implement than 3.6.5.2. Industrial freehold owners may be opposed but this action could be marketed as a cost of doing business on Crown land.

3.6.4.4 Adopt extensive public education campaign to encourage SMA on private lands

This is the "carrot" rather than the "stick" approach. This option may not have the desired effect, and it would take a long time to see change. Furthermore, such a campaign could be quite expensive and there are no guarantees that SMA on private land would be protected.

The key point for this issue is that there is no guarantee any SMA on private land would be protected unless there was strong legislation to enforce it. Therefore, SMA on private land should be considered as a supplement to, and not a substitute for, the SMA on Crown land.

3.6.5 Discussion

The Crown's efforts for conservation on Crown land are being implemented through mechanisms such as the *Vision* document. Efforts to increase conservation values on private lands should be on-going, requiring the support of DNR, non-government organizations, woodlot and industrial owners. The need for a partnership approach was identified during the Department's recent strategic planning.

Legislation of conservation practices on private lands is not viewed as an effective approach unless all parties are in prior agreement. Provision does exist within the *Conservation Easements Act*⁴³ for private lands to be set aside. Other incentives for sustainable management are likely more effective in the long term.

3.6.6 Recommendations

It is recommended that:

- 1) DNR consider conservation activities on private and industrial lands only as a supplement to, and not a replacement for, SMA on Crown land.
- 2) DNR should provide education on conservation values to private land owners and encourage establishment of SMA on private and industrial lands.

3.7 Research and Development

"The industry and DNR should jointly fund and support research and development of science-based forest management practices applicable in New Brunswick. "

(JP Recommendation #2, p.9)

3.7.1 Issue Description

At present, there is uncertainty regarding the impacts of increased demand upon the forest. Research and Development (R&D) will be a significant factor in ensuring the success of future forest management efforts, regardless of the management strategies employed. If the Province embarks on a course of increased silviculture, as suggested by the doubling Scenario in the Jaakko Pöyry report, there will be an increased need to conduct more (R&D) on forest management related issues.

3.7.2 Context

Forestry-related research and development was funded extensively by the Canadian Forest Service (CFS) during the 1980s. For about 10 years beginning in the mid-1980s, the New Brunswick Forest Research Advisory Committee (NBFRAC) existed to direct funds from Federal/Provincial Agreements to R&D projects in the Province. Committee membership included industry, government and universities, and drew participants from the field level of each agency. It was very effective and resulted in many useful projects that flowed directly into practical application. It came to an end when the Federal/Provincial Agreements concluded in the mid-1990s.

As a result of a change in strategic direction, CFS has recently renewed their interest in R&D, and will once again focus on client-based R&D.

While legislation does not specifically direct DNR to undertake research, there currently are R&D initiatives in New Brunswick jointly funded by DNR and industry, focused on forest management issues. The New Brunswick Tree Improvement Council (NBTIC) and the New Brunswick Growth and Yield Unit (NBGYU) are two good examples.

3.7.2.1 New Brunswick Tree Improvement Council (NBTIC)

NBTIC was established in 1976 to coordinate tree improvement efforts of government and industrial agencies and to facilitate the free exchange of genetic material and information. The provincial government is a core member, participating in all aspects of the program. A number of industrial members, operating primarily on Crown land, were initially reluctant to participate. Following enactment of the CLFA in 1981, when management of Crown land was turned over to the forest companies, they became involved in the Council's program. At present, the Council comprises eight industrial companies, two universities, and the provincial and federal governments. The provincial government manages seed orchards and produces all seedlings for planting on Crown land. The provincial government is the lead agency for coordinating and conducting breeding programs and growing seedlings for genetic testing. Industrial members participate in selection and breeding and are responsible for planting, managing, and measuring the tests. The Council members jointly fund a permanent position within DNR for a data analyst (1/3 DNR and 2/3 industry). Research on various projects is usually done with "in-kind" contributions from Council members.

3.7.2.2 New Brunswick Growth & Yield Unit

The NB Growth & Yield Unit grew out of the DNR/Licensee Management Planning Committee in 1997. The Coordinator's position is jointly funded by DNR and industry. However, unlike the NBTIC data analyst position, the Coordinator's position is not

maintained as a permanent position within DNR. The Unit focuses primarily on the incorporation of plot data into the prediction of growth and yield of various species in the Province. This data set forms a cornerstone in the supply predictions made in Crown wood supply analysis.

3.7.2.3 Other

In addition to these projects, there are other R&D related initiatives currently underway that involve both DNR and/or industry:

- *Fundy Model Forest (DNR is one of the main partners);*
- *Cooperative Permanent Sample Plot Program (directly funded by both DNR and industry);*
- *Ecological Land Classification (initially developed by DNR and currently under refinement by some Licensees);*
- *Canadian Forest Products Innovation Council, which recently proposed the establishment of an Atlantic Council;*
- *Bowater/UNB Watershed Project (partially funded by industry); and*
- *Fraser/U de M Project (partially funded by industry).*

Like most other provincial government departments, DNR has experienced recent budget reductions. These reductions have threatened major DNR programs, including silviculture. Given the current fiscal environment, it will be challenging to secure additional funds to support increased R&D.

3.7.3 Staff Input

Staff comments were not actively solicited on this issue through a specific workshop activity. However, one concern arose from the workshops pertaining to R&D:

- *research and development is important, especially if we are going to increase silviculture.*

3.7.4 Options

Two options were considered by the Committee.

3.7.4.1 Re-activate a NBFRAC-like group

This option would give a renewed focus to R&D related to forest management. However, targeted funding for projects would be required in order for such a group to function effectively. Therefore, three potential funding sub-options were identified.

- a) *Use a royalty-based levy to fund R&D - This option would provide base funding for R&D related to forest management. However, Licensee support for this option may be low, given that Licensees already pay a silviculture levy.*
- b) *Use a penalty-based levy to fund R&D - This option would provide base funding for R&D related to forest management. However, the base funding level would be highly variable, depending upon fines, and would require redirecting an existing revenue flow within government. This option would only be successful if poor performance is practiced; something which we do not want to perpetuate.*
- c) *Lobby CFS (and other federal sources) for specific funding for R&D.*

3.7.4.2 Develop a mechanism for better communication/links between research and field agencies

This option would promote R&D within the forestry community. However, a significant change from the current state is unlikely to occur without dedicated R&D funding. Specifically, CFS, UNB and U de M could be requested to focus attention on New Brunswick needs.

3.7.5 Recommendations

It is recommended that:

- 1) *DNR instigate the re-activation of an NBFrac-like group to direct applied forest management research. If created, DNR should play a central role in providing core support, which requires secure funding. Funding options include:*
 - *a royalty-based levy; and*
 - *the Canadian Forest Service (or other federal sources that CFS may be able to identify).*
- 2) *DNR work towards enhancing links between existing R&D and field agencies.*

4.0 Conclusions

The Jaakko Pöyry report raised important issues for consideration. This is evident not only by the input received from DNR staff during the internal consultation but also by the findings of the Internal Review Committee. Thirty-one recommendations, listed below, are the fruit of the Committee's labour. Seven recommendations require no new action, but are recommended positions for the Department to assume. Twenty of the recommendations should be acted upon immediately. The remaining four address matters that will evolve over a longer time horizon and will take more time to implement.

It is imperative to maintain an adaptive and flexible management approach, which can accommodate changes in forest and societal values. The DNR Committee concludes that New Brunswick forest management approach would be restricted if a binding, long-term timber objective was adopted. However, there is merit in developing a timber supply objective. This objective must be broader in scope than the current one, going beyond spruce-fir-jack pine to include other commercial species. Alternative options must be analyzed to effectively develop appropriate species- and product-specific objectives. Priority should be given to value-added ventures.

DNR involvement in the forest management system is essential and cannot be wholly replaced by certification. DNR should undertake an analysis of the certification system to determine how it may be used to complement DNR's auditing responsibilities. Roles and responsibilities of DNR and industry need to be examined to identify opportunities for efficiencies.

Natural resource management requires consideration and balancing of economic, ecological and social factors, to satisfy the citizens of New Brunswick. This requires meaningful public consultation to determine what kind of forest and forest industry the people of New Brunswick want. Research and development in the field of forest management, particularly applied management, is also important for New Brunswick. Avenues must be pursued to better position the Province for future decision making.

Lands now under special management must be periodically reviewed to ensure they are achieving their desired affects, and are modified in accordance with scientific knowledge and societal interests. Conservation on private lands should be encouraged and promoted, but should not be considered as a replacement for existing commitments on Crown lands.

In response to the "doubling" scenario, the Committee concludes that prior to committing to additional silviculture treatment, DNR must conduct further analysis to inform the decision making. Determining the desired future of our Provincial forests is a complex matter; the significance and importance of these decisions should not be underestimated. While this work may take upwards of two years to complete, options are not foreclosed by this delay. The eventual decision may then be based on a more comprehensive analysis.

In order to effectively pursue the suggested recommendations, the Review Committee also **recommends that DNR reactivate its Senior Forestry Committee so that it may provide direction for whatever portions of this work are deemed a priority.** This Senior Committee will also be well positioned to address other initiatives that the Department may be directed to conduct in response to the Select Committee's recommendations.

The Committee recommends that:

- 1) *DNR conduct a strategic analysis of future Crown wood supply and develop a process to establish quantifiable, species- and product- specific wood supply objectives.*
- 2) *DNR establish forest level objectives (timber and non-timber) that remain binding for five-year periods.*
- 3) *Government delay its decision on the "doubling" option until action is taken on the following four recommendations.*
- 4) *DNR look at the feasibility of intensified management options based on different long-term harvest objectives, with consideration for the concerns raised by various public input.*
- 5) *Government enhance development of the value-added wood products through mechanisms such as DNR placing greater priority on the allocation of wood volume on this basis, and continued focus in this area by Business New Brunswick.*
- 6) *DNR improve its level of knowledge through research regarding the impacts of increased plantation area and harvest levels.*
- 7) *DNR initiate a review of the maintenance of populations of all species, even if intensified management is not considered an option.*
- 8) *DNR review the possibility of sharing responsibility for silviculture funding with industry and develop options for different funding formulas.*
- 9) *DNR undertake a detailed analysis of its forest management, to determine what functions currently carried out by DNR could be added to an enhanced certification system.*
- 10) *DNR reject the self-inspection system used in Ontario as a possible model to implement in New Brunswick.*
- 11) *DNR review and revise its forest planning procedures and related documents with the intent of improving clarity and understanding to ensure more standardized implementation by licensees and improved performance monitoring.*
- 12) *DNR consider providing incentives to Licensees for good management.*
- 13) *DNR analyze forestry and environmental violations in order to direct its monitoring to areas of greatest risk.*
- 14) *DNR review and revise the penalty schedule and its application.*
- 15) *DNR introduce a systematic sampling scheme for harvest monitoring.*

- 16) DNR develop an electronic block management system for use with the Violation and e-Scale systems.
- 17) DNR continue periodical review of guidelines for non-timber objectives and watercourse buffers, adjusting them to incorporate new scientific knowledge and address social concerns.
- 18) DNR periodically conduct Special Management Area (SMA) Workshops, involving key people from Headquarters, the Regions and industry, to clarify objectives, standards and performance criteria for SMA, and to foster effective communication between DNR and Licensees.
- 19) DNR ensure the first right of refusal to harvest the AAC from a SMA goes to the Licensee. However, if that Licensee declines, then the AAC from that SMA should be offered to another Licensee.
- 20) DNR re-evaluate the DWA land base to determine if increased levels of timber harvesting could occur, while still maintaining short- and long-term deer population expectations.
- 21) DNR expand its program of educating and informing the public about New Brunswick forestry, including the periodic publication of a report on the state of New Brunswick forests.
- 22) DNR adhere to the principles for public consultation established in the Vision document.
- 23) DNR develop a process whereby the public can be engaged in future goal-setting for Crown forest management.
- 24) DNR draft a strategy/guidelines for engaging the public in the goal-setting for Crown land management.
- 25) DNR review its current approach for consulting the public on forest management plans with a view to making it more than just "informing" the public.
- 26) In order not to confuse the public, the implementation of recommendations 23 and 24 should be staggered rather than undertaken at the same time.
- 27) DNR consider conservation activities on private and industrial lands only as a supplement to, and not a replacement for, special management areas on Crown land.
- 28) DNR should provide education on conservation values to private land owners and encourage establishment of SMA on private and industrial lands.
- 29) DNR instigate the re-activation of an NBFrac-like group to direct applied forest management research.
- 30) DNR work towards enhancing links between existing Research and Development groups and field agencies.
- 31) DNR reactivate its Senior Forestry Committee to provide direction for whatever portions of this work are deemed a priority, as well as other forest management work the Department is directed to conduct in response to the Select Committee's recommendations.

5.0 Endnotes

1. Jaakko Pöyry Consulting. 2002.

New Brunswick Crown Forests: Assessment of Stewardship and Management. Report prepared for the New Brunswick Forest Products Association and the New Brunswick Department of Natural Resources and Energy. 60 p.

2. NB Department of Natural Resources and Energy. 2002.

*Charting our Course, A Strategic Plan. 10 p. Available online at:
<http://intranet/0078/leng/ResourceLibrary/STRATEGIC-PLAN-ENGLISH.pdf>*

3. Crown Land and Forests Act; Chapter C-38.1, Acts of New Brunswick, 1980.

Consolidated to March 31 2003; available on line at: <http://www.gnb.ca/0062/acts/acts/c-38-1.htm>

4. Forest Management Agreements on file with Department of Natural Resources

5. The 2002 Forest Management Plans on file with Department of Natural Resources

6. NB Department of Natural Resources and Energy. 1999.

A Vision for New Brunswick Forests: Goals and Objectives for Crown Land Management. 44 p. Available on line at: <http://www.gnb.ca/0078/vision-e.asp>

7. NB Department of Natural Resources and Energy. 1994.

Forest Management Manual for Crown Land. 82 p.

8. Tweedale, R. 1974.

Report of the Forest Resources Study.

9. NB Department of Natural Resources and Energy report. 2002.

Timber Utilization Survey for the Year 2001. Internal Report.

10. Clean Water Act;

consolidated to June 30, 2003; the text available at: <http://www.gnb.ca/0062/acts/acts/c-38-1.htm>

11. Canada Forest Accord: 1998-2003;

text available at: <http://nfsc.forest.ca/accord2.html>

12. British Columbia Forest Act, 1996,

*c. 157, (Consolidated to June 20, 2003); text available at:
<http://www.for.gov.bc.ca/tasb/legisregs/forest/foract/contfa.htm>*

13. Crown Forest Sustainability Act, 1994;

text available at: http://192.75.156.68/DBLaws/Statutes/English/94c25_e.htm

14. NB Department of Natural Resources and Energy report. 1996.

Tolerant Hardwood Policy. Internal Report. 15 p.

15. Godt, M.J.W., Hamrick, J.L., Edwards-Burke, M.A., and Williams, J.H. 2001.

*Comparisons of genetic diversity in white spruce (*Picea glauca*) and jack pine (*Pinus banksiana*) seed orchards with natural populations. Can. J. For. Res. 31: 943-949*

16. Burns, R.M. and B.H. Honkala tech. cords. 1990.
Silvics of North America: 1. Conifers. Agri. Handbook 654. U.S. Dept. of Agri., Forest Service, Washington, DC. Vol. 1, 675 p.
17. Ross-Davis, A.L. and K.A. Frego 2002.
Comparison of plantations and naturally regenerated clear-cuts in the Acadian Forest: forest floor bryophyte community and habitat features. Can. J. Bot. 80:21-33.
18. Whitman, A.A. and J. M. Hagan 2000.
Herbaceous plant communities in upland and riparian forest remnants in western Maine. Mosaic Science Notes, 2000-3:1-6.
19. Roberts, M.R. 2002.
Effects of forest plantation management on herbaceous-layer composition and diversity. Can. J. Bot. 80:378-389.
20. Boudreault, C., Bergeron Y., Gauthier, S. and P. Drapeau. 2002.
Bryophyte and lichen communities in mature to old-growth stands in eastern boreal forests of Canada. Can. J. For. Res. 32:1080-1093.
21. Cameron, R.P. 2002.
Habitat associations of epiphytic lichens in managed and unmanaged forest stands in Nova Scotia. Northeastern Nat. 9:27-46.
22. Meier, A.J., S.P. Bratton, and D.C. Duffy. 1995.
Possible ecological mechanisms for loss of vernal-herb diversity in logged eastern deciduous forest. Ecological Applications 5:935-946.
23. Atlantic Provinces Economic Council. 2003.
The New Brunswick Forest Industry: The Potential Economic impact of Proposal to Increase the Wood Supply. 31 p.
24. NB Department of Natural Resources and Energy document. 1996.
Roles and Responsibilities for Forest Management on New Brunswick Crown lands. Internal Report. 12 p.
25. Department of Natural Resources and Energy. 2003.
Licensee Performance Evaluation for the 1997-2002 Management Plan; available at: <http://www.gnb.ca/0078/licencee-e.asp>
26. Vanguard Forest Management Services Ltd. 1993.
Development of Licensee Evaluation Criteria for the Five Year period ending in 1997. 34 p.
27. NB Department of Natural Resources. 2003.
Internal memo from Julius Tarjan, dated June 20, 2003.
28. Email messages from Bill Thornton, dated August 13, 2003 and Louis Dorais, Dated August 11 and 18, 2003.
29. Winfield, S. and Benevides, H.J. 2003.
Industry Self-Inspection and Compliance in the Ontario Forest Sector. Pembina Institute for Appropriate Development. 84 p.

30. NB Department of Natural Resources and Energy. 2002.
Forest Certification. Internal Report by D. Mason.
31. Canadian Standards Association, CAN/CZA-Z809-02, Sustainable Forest Management: Requirements and Guidance, approved May 2003. 51 p.
Text may be viewed at <http://www.csa-intl.org/onlinestore/GetCatalogItemDetails.asp?mat=000000000002415908>
32. Canadian Maritime Regional Initiative of the Canadian FSC Working Group, Certification Standards for Best Forestry Practices in the Maritime Forest Region, January 2000. 47 p.
33. Sustainable Forestry Initiative. 2001 and amended June, 2002. 2002-2004 Edition Sustainable Forestry Initiative (SFI) Programs. 44 p.
34. Ecological Reserves Act, Statutes of New Brunswick, 1975, c. E-1.1.
35. Protected Natural Areas Act ; consolidated to March 31st 2003;
the text may be found at <http://www.gnb.ca/0062/acts/acts/p-19-01.htm>
36. NB Department of Natural Resources and Energy. 1999.
Watercourse Buffer Zone Guidelines for Crown Land Forestry Activities. 24 p.
37. NB Department of Natural Resources and Energy. 2002.
Guidelines for Management of Deer Wintering Areas on Crown Land. 23 p.
38. NB Department of Natural Resources and Energy. 2003.
Habitat Definitions for Vertebrate Forest Wildlife in New Brunswick. Internal report by D. Beaudette and S. Makepeace.
39. Erdle, T. 2003.
Towards Standardizing Management Plans for New Brunswick Crown Forest Licenses. Report submitted to New Brunswick Forest Products Association. 42 p.
40. Canada Forest Accord: 2003-2008.
Text available at: <http://infsc.forest.ca/accords/accord3.html>
41. Canadian Council of Forest Ministers, National Forest Strategy, 1998-2003, Sustainable Forests-A Canadian Commitment, May 1998.
Text available at <http://infsc.forest.ca/strategy.html>
42. NB Department of Natural Resources. 2003.
Management of New Brunswick Crown Forest. 20 p.
43. Conservation Easements Act, Statutes of New Brunswick, 1998. C - 16.3.

6.0 Glossary of Terms

Annual Allowable Cut: the volume of timber that may be harvested during a given period to maintain sustained production.

Biodiversity (biological diversity): the diversity of plants, animals, and other living organisms in all their forms and levels of organization, including genes, species, ecosystems, and the evolutionary and functional processes that link them.

Clear-cutting: the process of removing all trees, large and small, in a stand in one cutting operation.

Commercial thinning: a cutting made in a stand in order primarily to accelerate diameter increment but also, by suitable selection, to improve the average form of the trees that remain. Merchantable material is produced at least to the value of the direct costs of harvesting.

Crown land: all or any part of the lands vested in the Crown that are under the administration and control of the Minister of Natural Resources and includes any water upon or under the surface of such lands.

Ecoregion: an area that has a distinctive geography associated to a unique assemblage of fauna and flora.

Ecosystem: a functional unit consisting of all the living organisms (plants, animals, and microbes) in a given area, and all the non-living physical and chemical factors of their environment, linked together through nutrient cycling and energy flow. An ecosystem can be of any size - a log, pond, field, forest, or the earth's biosphere - but it always functions as a whole unit. Ecosystems are commonly described according to the major type of vegetation, for example, forest ecosystem, old-growth ecosystem, or range ecosystem.

Fine-filter process: a process to maintain biodiversity that is directed toward identifying particular habitats or individual species that might have fallen through the coarse-filter process. These habitats may be critical in some way and the species threatened or endangered. Part of the Protected Natural Areas strategy.

Forest land: land with tree crown cover (or equivalent stocking level) of more than 10 per cent and area of more than 0.5 ha. The trees should be able to reach a minimum height of 5 m at maturity *in situ*.

Forest management: the practical application of scientific, economic and social principles to the administration and working of a forest for specified objectives. Particularly, that branch of forestry concerned with the overall administrative, economic, legal and social aspects and with the essentially scientific and technical aspects, especially silviculture, protection and forest regulation.

Forest Management Agreement: an agreement which outlines the specific responsibilities of Licensees and the Minister in the management and use of Crown land.

Herbicide: chemical substances or living organisms (called bioherbicides) used to kill or control vegetation such as brush, weeds, and competing or undesirable trees.

Hardwoods: trees which are generally deciduous, broad leafed species such as maple, birch and aspen.

Habitat: the place where an organism lives and/or the conditions of that environment including the soil, vegetation, water, and food.

Industrial freehold land: land held by individuals or companies with a wood processing facility.

Licensee: the holder of a Crown Timber License.

Planting: establishing a forest by setting out seedlings, transplants or cuttings in an area.

Pre-commercial thinning: a silvicultural treatment to reduce the number of trees in young stands, often carried out before the stems removed are large enough to be used or sold as a forest product. Prevents stagnation and improves growing conditions for the remaining crop trees so that at final harvest the end-product quality and value is increased.

Private land: land held by individual owners without a wood processing facility.

Productive forest land: forest land that is capable of producing a merchantable stand within a defined period of time.

Protected Natural Areas (PNA): areas of land or water permanently set aside under the *Protected Natural Areas Act* for the conservation of biological diversity. The criteria for designating Class I PNA include rare species and ecosystems, critical habitat, and unique assemblages of native fauna and flora. The existing 20 Class I PNA were the former Ecological Reserves and Conservation Areas. All activities are prohibited, except by permit from the Minister of Natural Resources and for educational and scientific purposes. The main selection criterion for the 10 large Class II PNA was representation of the seven ecoregions of New Brunswick. In Class II PNA, certain recreational uses having minimal environmental impact including traditional food gathering activities are permitted. Educational and scientific activities require a permit.

Royalty: the amount payable to the Crown for timber harvested on Crown land as prescribed by regulation.

Silviculture: the theory and practice of controlling forest establishment, composition, and growth.

Softwoods: cone-bearing trees with needle or scale-like leaves such as spruce, fir, cedar and pine.

Special Management Areas: areas where timber supply is restricted for a special purpose. Includes watercourse buffer zones, deer wintering areas, protected natural areas and old spruce-fir habitat.

Stream: a watercourse, having an alluvial sediment bed, formed when water flows on a perennial or intermittent basis between continuous definable banks.

Sub-Licensee: the holder of a Crown Timber Sub-License.

Tending: any operation carried out for the benefit of a forest crop or an individual thereof, at any stage of its life. It includes operations both on the crop itself and on competing vegetation but not site preparation or regeneration cuttings.

Timber: all trees of any species or size whether standing, fallen, cut or extracted.

Watercourse: a natural stream or source or supply of water, whether usually containing water or not, such as a lake, river, creek, spring, ravine swamp, and gulch.

Watercourse buffer: area of relatively undisturbed vegetation maintained between forestry operations and adjacent watercourses for the purpose of managing water quality and aquatic habitats, and other identified resource values, including: aquatic recreation and aesthetic values, waterfowl production areas and wildlife hiding cover & travel corridors.

Wildlife: as defined in the *Fish and Wildlife Act*, any vertebrate animal or bird, excluding fish, that is wild by nature in the Province, and any exotic wildlife that has been introduced into the wild in the Province.

Wood processing facility: as defined in the *CLFA*, a mill in which timber is manufactured into secondary wood products.

7.0 Acronyms

AAC	Annual Allowable Cut	HW	hardwood
APEC	Atlantic Provinces Economic Council	M m ³	million cubic metres of wood volume
CFS	Canadian Forest Service	MCFH	Mature Coniferous Forest Habitat
CLFA	Crown Lands and Forests Act	MNR	Ontario Ministry of Natural Resources
CTL	Crown Timber Licensee	NBFPA	New Brunswick Forest Products Association
CSA	Canadian Standards Association	NCC	Nature Conservancy of Canada
DBH	Diameter at breast height	NTO	Non-Timber Objectives
DELG	New Brunswick Department of Environment & Local Government	OSFH	Old Spruce-Fir Habitat
DNR	New Brunswick Department of Natural Resources	PNA	Protected Natural Areas
DNRE	New Brunswick Department of Natural Resources & Energy	R&D	Research and Development
DWA	Deer Wintering Areas	SFI	Sustainable Forest Initiative
EMC	DNR's Executive Management Committee	SFL	Sustainable Forest Licensee
FMA	Forest Management Agreement	SFM	Sustainable Forest Management
FMM	Forest Management Manual	SMA	Special Management Areas
FSC	Forest Stewardship Council	SPFJP	Spruce-Fir-Jack Pine
FTE	Full Time Equivalent	SW	softwood
ISO 14001	International Standards Organization (Environmental Management System)	SH	softwood-hardwood
HS	hardwood-softwood	UNB	University of New Brunswick
		U de M	Université de Moncton
		WB	Watercourse Buffers

Appendix A

Members of DNR Internal Committee

- | | |
|-------------------------|---|
| • Paulette Arsenault | Administrative Support
Policy and Planning Branch |
| • Jean-Pierre Blanchard | Management Forester
Region 1 (Bathurst) |
| • Robert Dick | Manager, Forest Management Planning
Forest Management Branch |
| • Jennifer Dunlap | Policy Analyst
Policy and Planning Branch |
| • Craig Frame | Silviculture Forester
Forest Management Branch |
| • Bernice Johnstone | Management Forester
Region 2 (Miramichi) |
| • Jean-Louis Laplante | Regional Forester
Région 4 (Edmundston) |
| • Scott Makepeace | Habitat Biologist
Fish and Wildlife Branch |
| • Steve McCutcheon | Manager/Regional Geologist
Geological Surveys (Bathurst) |
| • Gary Moore | Regional Biologist
Region 3 (Fredericton) |
| • Mary Sabine | Fisheries Biologist
Fish and Wildlife Branch |
| • Bernadet Samulski | Manager, Land Planning
Crown Lands Branch |

[illegible]



Examen interne du rapport Jaakko Pöyry

Forêts de la Couronne du Nouveau-Brunswick –
Évaluation de l'intendance et de la gestion

Janvier 2004

New  Nouveau
Brunswick
CANADA

RESSOURCES NATURELLES



Table des matières

Remerciements.....	i
Liste des tableaux et figures.....	ii
Sommaire.....	iii
1.0 Introduction	1
1.1 Rapport Jaakko Pöyry	1
1.2 Consultation interne du MRN	1
2.0 Toile de fond.....	3
2.1 Assise territoriale du Nouveau-Brunswick	3
2.2 Régime d'aménagement forestier	4
2.3 Droits des autochtones et droits issus de traités	6
2.4 Certification forestière	6
2.5 Situation existante de l'approvisionnement en bois	6
2.5.1 Résineux	7
2.5.2 Feuillus	8
3.0 Constatations.....	8
3.1 Établissement d'objectifs d'approvisionnement en bois propres à chaque permis	9
3.1.1 Description de la question de fond	9
3.1.2 Contexte.....	9
3.1.3 Commentaires du personnel.....	12
3.1.4 Options.....	12
3.1.5 Recommandations.....	14
3.2 Doublage de la possibilité de coupe annuelle	14
3.2.1 Description de la question de fond	14
3.2.2 Contexte.....	15
3.2.3 Commentaires du personnel.....	22
3.2.4 Options.....	22
3.2.5 Analyse.....	23
3.2.6 Recommandations.....	24
3.3 Chevauchement dans la gestion	25
3.3.1 Description de la question de fond	25
3.3.2 Contexte.....	25
3.3.3 Commentaires du personnel.....	29
3.3.4 Options.....	29
3.3.5 Analyse.....	32
3.3.6 Recommandations	32

3.4 Zones de gestion spéciale	33
3.4.1 Description de la question de fond	33
3.4.2 Contexte	34
3.4.3 Commentaires du personnel	36
3.4.4 Options	36
3.4.5 Analyse	37
3.4.6 Recommandations	38
3.5 Participation du public	39
3.5.1 Description de la question de fond	39
3.5.2 Contexte	39
3.5.3 Commentaires du personnel	41
3.5.4 Options	41
3.5.5 Recommandations	42
3.6 Valeurs écologiques sur les terres privées	42
3.6.1 Description de la question de fond	42
3.6.2 Contexte	43
3.6.3 Commentaires du personnel	44
3.6.4 Options	45
3.6.5 Analyse	45
3.6.6 Recommandations	45
3.7 Recherche et développement	46
3.7.1 Description de la question de fond	46
3.7.2 Contexte	46
3.7.3 Commentaires du personnel	47
3.7.4 Options	47
3.7.5 Recommandations	48
4.0 Conclusions	48
5.0 Notes en fin d'ouvrage	51
6.0 Glossaire	54
7.0 Acronymes	56
Annexe A	57

Remerciements

Le Comité remercie sincèrement de leur aide et de leur soutien les personnes et les entreprises ci-après, qui ont consacré de leur temps à ce projet et y ont contribué par leurs connaissances et compétences :

- *M. Doug Mason, ministère des Ressources naturelles du N.-B.,*
- *M. Joe Gushue, J. D. Irving, Limited,*
- *M. Billie Lewis, ministère des Ressources naturelles du N.-B.,*
- *M. Vince Zelazny, ministère des Ressources naturelles du N.-B.,*
- *M. Tom Ng, ministère des Ressources naturelles du N.-B.,*
- *M. Jeremy Gullison, ministère des Ressources naturelles du N.-B.,*
- *M. Tom MacFarlane, ministère des Ressources naturelles du N.-B.,*
- *M. Leon Vietinghoff, ministère des Ressources naturelles du N.-B.,*
- *M. Brent Evered, ministère des Ressources naturelles du N.-B.,*
- *J. D. Irving, Limited,*
- *Fraser Paper Nexfor,*
- *St. Anne-Nackawic Pulp Co. Limited,*
- *Bowater Maritimes Inc.*

Nous remercions par ailleurs de façon particulière les nombreuses personnes du MRN, tant au sein des directions que des bureaux régionaux, qui ont pris le temps de participer aux ateliers du personnel et nous ont envoyé leurs commentaires.

Liste des tableaux et figures

Figure 1. <i>Répartition des terres forestières productives au Nouveau-Brunswick selon le type de propriété.....</i>	3
Figure 2. <i>Représentation de l'approvisionnement total en bois au Nouveau-Brunswick</i>	7
Figure 3. <i>Offre et demande de résineux à l'intérieur du Nouveau-Brunswick</i>	7
Figure 4. <i>Offre et demande de feuillus à l'intérieur du Nouveau-Brunswick</i>	8
Figure 5. <i>Niveaux de la PCA de résineux et de feuillus garantie sur les permis de coupe sur les terres de la Couronne depuis 1982.....</i>	10
Figure 6. <i>Proportions prévues de la forêt de résineux sur les terres de la Couronne qui feront partie de peuplements aménagés</i>	21
Figure 7. <i>Proportion prévue de peuplements de feuillus et de résineux sur les terres de la Couronne qui feront partie de peuplements aménagés</i>	21
Table 1. <i>Superficie des permis de coupe sur les terres de la Couronne</i>	4
Table 2. <i>Facteurs influant sur la PCA déterminée dans les plans d'aménagement forestier.....</i>	11
Table 3. <i>Niveaux de possibilité de coupe annuelle sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick autorisés dans les plans d'aménagement forestier de 2002-2006.</i>	15
Table 4. <i>Composition en fait d'essences d'arbres des plantations et des peuplements soumis à des éclaircies précommerciales sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick.</i>	18
Table 5. <i>Sommaire de l'évolution des types de peuplements au fil du temps d'après les documents des inventaires forestiers provinciaux.....</i>	19
Table 6. <i>Comparaison des niveaux de dotation de diverses provinces</i>	27
Table 7. <i>Historique de l'élaboration/l'évolution des objectifs non ligneux de l'aménagement forestier des terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick.</i>	34
Table 8. <i>Superficie des permis de coupe sur les terres de la Couronne (PCTC) assujettie à un aménagement particulier.</i>	35

Sommaire

En 2001, l'Association des produits forestiers du Nouveau-Brunswick (APFNB) a fait part au ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie de ses préoccupations au sujet de la baisse de l'approvisionnement en bois ainsi que de plusieurs éléments du régime d'aménagement forestier des terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick. Le Ministère a en conséquence chargé Jaakko Pöyry Management Consulting de comparer l'aménagement des forêts de la Couronne du Nouveau-Brunswick avec les régimes d'autres gouvernements et de relever les aspects qu'on pourrait améliorer.

En avril 20003, on a amorcé une consultation interne au sein du ministère des Ressources naturelles (MRN) pour évaluer les constatations du rapport Jaakko Pöyry. Le Ministère a mis sur pied un comité d'analyse composé de représentants de diverses sections du MRN. Pour faire suite aux recommandations de l'étude Jaakko, le Comité avait pour mandat de définir :

- a) les faits pertinents;*
- b) les lacunes évidentes ou les connaissances conflictuelles;*
- c) le travail à réaliser pour étudier certaines questions de façon plus approfondie; et*
- d) les recommandations claires pouvant être appuyées immédiatement.*

Le rapport Jaakko Pöyry formule six recommandations pour améliorer le régime d'aménagement forestier du Nouveau-Brunswick et il propose un scénario d'aménagement intensif qui doublerait l'approvisionnement en bois. Les six recommandations touchent :

- 1) l'établissement d'objectifs d'approvisionnement en bois;*
- 2) le chevauchement de la participation du Ministère et de l'industrie dans l'administration;*
- 3) une récolte accrue dans les zones de gestion spéciale;*
- 4) la participation du public;*
- 5) la conservation sur les terres privées et*
- 6) la recherche et le développement.*

Le scénario de « doublage » du rapport Jaakko Pöyry anticipe que la possibilité de coupe annuelle (PCA) existante d'épinettes-sapins-pins gris pourrait doubler (106 %) dans 60 ans. Cependant, comme on prévoit déjà une augmentation de la PCA future, l'augmentation nette réelle réalisée équivaldrait seulement à 2,3 millions de mètres cubes par année, c'est-à-dire une hausse de 51 % par rapport à la PCA actuellement prévue dans 60 ans.

La gestion durable des ressources naturelles au mieux des intérêts des citoyens de la province constitue un mandat que le personnel du MRN prend très au sérieux. Dix ateliers sollicitant des commentaires du personnel se sont tenus un peu partout dans la province; 175 personnes y ont participé. Plus de 70 mémoires ont par ailleurs été transmis au Comité. Les nombreuses personnes qui ont contribué à l'analyse interne englobent des forestiers, des biologistes, des géologues, des aménagistes, des gardes forestiers et des membres du personnel administratif. Le présent rapport analyse les problèmes soulevés, mais il témoigne surtout du désir du Comité d'assurer la réalisation du mandat du Ministère au mieux des aptitudes du personnel. Le principal objectif visé était de créer un ouvrage qui concentrerait l'attention sur les principaux éléments du rapport Jaakko Pöyry, qui en dégagerait les possibilités qu'on a intérêt à exploiter et qui soumettrait des recommandations positives de changements au régime d'aménagement forestier de la province du Nouveau-Brunswick.

Le rapport Jaakko Pöyry a soulevé des questions importantes à considérer. Après délibération, le Comité a formulé 31 recommandations, énumérées ci-après. Sept ne nécessitent aucune mesure nouvelle, mais représentent des positions qu'on recommande au Ministère d'assumer. Le Comité croit que 20 des recommandations devraient être immédiatement mises en oeuvre, tandis que la mise en branle et la réalisation des quatre autres nécessiteront vraisemblablement un délai plus long.

Le Comité du MRN en vient à la conclusion qu'il est essentiel de maintenir une approche de gestion adaptative et souple pouvant s'adapter aux changements survenant dans les valeurs de la société et les valeurs liées à la forêt. L'approche d'aménagement forestier du Nouveau-Brunswick aurait une portée restreinte si on adoptait un objectif ligneux à long terme qui a force exécutoire. Le Comité croit en même temps qu'il est avantageux d'établir un objectif d'approvisionnement en bois. Cet objectif doit avoir une portée générale allant au-delà de la composition en épinettes-sapins-pins gris et englober d'autres essences commerciales. Il faut analyser des options de rechange pour élaborer de façon efficace des objectifs propres à des essences et des produits pertinents. Il faut en outre accorder la priorité aux produits à valeur ajoutée. La recherche et le développement dans le domaine de l'aménagement forestier, en particulier l'aménagement appliqué, sont primordiaux pour le Nouveau-Brunswick. Il faut explorer diverses voies pour que le gouvernement provincial se trouve dans une meilleure position pour prendre des décisions dans l'avenir.

La participation du MRN au régime d'aménagement forestier est essentielle et il ne faudrait pas considérer la certification comme un substitut acceptable. Le MRN devrait toutefois réaliser une analyse du régime de certification pour déterminer dans quelle mesure on pourrait y avoir recours pour compléter les responsabilités du MRN en matière de vérification. Il faut également examiner les rôles et les responsabilités du MRN et de l'industrie pour repérer les possibilités d'amélioration de l'efficacité.

La gestion des ressources naturelles oblige le gouvernement à tenir compte de facteurs économiques, écologiques et sociaux et à sopeser ceux-ci pour établir entre eux un équilibre pour satisfaire les citoyens du Nouveau-Brunswick. Un tel exercice exige une consultation sérieuse du public pour qu'on puisse déterminer quel genre de forêt et quel genre d'industrie forestière les citoyens du Nouveau-Brunswick veulent. Il faut périodiquement réévaluer les terres actuellement assujetties à un aménagement spécial pour s'assurer qu'elles procurent les résultats souhaités, et apporter des modifications selon les connaissances scientifiques existantes et les intérêts de la société. Il faut encourager et soutenir la conservation sur les terres privées, mais ne pas considérer celle-ci comme une mesure remplaçant les engagements existants sur les terres de la Couronne.

En réponse au scénario du « doublage », le Comité en vient à la conclusion que, avant de prendre l'engagement d'accroître les activités de sylviculture, le MRN doit réaliser une analyse plus poussée qui éclairera sa prise de décisions. Déterminer l'avenir souhaité pour nos forêts provinciales constitue une question complexe; il ne faut pas sous-estimer la portée et l'importance de ces décisions. Même si ce travail peut nécessiter plus de deux ans, ce délai n'élimine pas les options avancées. La décision qui sera finalement prise pourra ensuite s'appuyer sur une analyse plus détaillée.

Résumé des recommandations du Comité interne du MRN

Le Comité recommande :

- 1) Que le MRN effectue une analyse stratégique de l'approvisionnement futur en bois de la Couronne et qu'il mette au point un processus d'établissement d'objectifs d'approvisionnement en bois quantifiés propres à chaque essence/produit. (p. 14)
- 2) Que le MRN continue à établir des objectifs forestiers (produits ligneux et non ligneux) et à déterminer la PCA dans le cadre du régime existant, et que ceux-ci aient force obligatoire pendant des périodes de cinq ans. (p. 14)
- 3) Que le gouvernement retarde sa décision au sujet de l'option de « doublage » jusqu'à ce qu'on ait mis en oeuvre les quatre recommandations ci-après. (p. 24)
- 4) Que le gouvernement examine la faisabilité des options d'intensification de l'aménagement en fonction de différents objectifs de récolte à long terme, tout en tenant compte des préoccupations soulevées dans les divers commentaires reçus du public. (p. 24)

- 5) Quel le gouvernement renouvelle ses efforts d'expansion dans le domaine des produits ligneux à valeur ajoutée au moyen de divers mécanismes; le MRN pourrait par exemple tenir davantage compte de ce critère dans l'allocation des volumes de bois et Entreprises Nouveau-Brunswick devrait continuer à insister sur cet aspect. (p. 24)
- 6) Que le MRN améliore ses connaissances par la recherche sur les effets de l'accroissement de la superficie de plantation et des niveaux de récolte. (p. 24)
- 7) Que le MRN réalise une étude sur le maintien de populations de toutes les essences, même si l'intensification de l'aménagement n'est pas considérée comme une option. (p. 14)
- 8) Que le MRN examine la possibilité de partager la responsabilité du financement de la sylviculture avec l'industrie et qu'il élabore des options proposant différentes formules de financement. (p. 14)
- 9) Que le MRN réalise une analyse détaillée de son régime d'aménagement forestier pour déterminer quelles fonctions actuellement réalisées par le MRN pourraient être ajoutées à un régime de certification amélioré. (p. 32)
- 10) Que le MRN rejette le régime d'auto-inspection utilisé en Ontario comme modèle pouvant être implanté au Nouveau-Brunswick. (p. 32)
- 11) Que le MRN examine et revoie ses modalités de planification forestière et les documents connexes en vue d'améliorer leur clarté et compréhension, de normaliser davantage leur mise en oeuvre par les titulaires de permis et d'améliorer la surveillance du rendement. (p. 33)
- 12) Que le MRN songe à offrir aux titulaires de permis des incitatifs encourageant un bon aménagement. (p. 33)
- 13) Que le MRN analyse les infractions forestières et environnementales pour diriger ses efforts de surveillance vers les aspects présentant le plus de risque. (p. 33)
- 14) Que le MRN réexamine le barème des sanctions et son application. (p. 33)
- 15) Que le MRN mette sur pied un mécanisme d'échantillonnage systématique aux fins de la surveillance de la récolte. (p. 33)
- 16) Que le MRN mette au point un mécanisme de gestion électronique des quadrats pouvant être utilisé conjointement avec le système des infractions et le système de mesurage électronique. (p. 33)
- 17) Que le MRN continue à examiner et rajuster périodiquement les lignes directrices relatives aux objectifs non ligneux et aux zones tampons riveraines pour y incorporer les nouvelles connaissances scientifiques et tenir compte des préoccupations sociales. (p. 38)
- 18) Que le MRN tienne périodiquement des ateliers sur les zones de gestion spéciale (ZGS) réunissant des personnes clés du bureau central, des régions et de l'industrie afin de clarifier les objectifs, les normes et les critères de rendement des ZGS, et de favoriser une communication efficace entre le MRN et les titulaires de permis. (p. 38)
- 19) Que le MRN s'assure que le titulaire de permis jouit du premier droit de refus de récolter la PCA d'une ZGS. Cependant, si le titulaire de permis en question décline l'offre, il faudrait offrir la PCA de cette ZGS à un autre titulaire de permis. (p. 38)
- 20) Que le MRN réévalue le territoire des AHC pour déterminer si on pourrait y récolter des niveaux accrus de bois tout en maintenant les attentes à court et à long terme en fait de populations de chevreuils. (p. 38)
- 21) Que le MRN élargisse son programme d'éducation et d'information publiques au sujet de la foresterie au Nouveau-Brunswick, notamment en publiant périodiquement un rapport sur l'état des forêts du Nouveau-Brunswick. (p. 42)

- 22) Que le MRN adopte les principes établis aux fins de la consultation du public dans le document *Vision*. (p. 42)
- 23) Que le MRN mette sur pied un mécanisme permettant au public de participer au processus de détermination des buts de l'aménagement forestier des terres de la Couronne. (p. 42)
- 24) Que le MRN élabore une stratégie ou des lignes directrices pour faire participer le public au processus d'établissement des buts de la gestion des terres de la Couronne. (p. 42)
- 25) Que le MRN réexamine son approche actuelle de consultation du public sur les plans d'aménagement forestier dans le but de transformer celle-ci pour qu'elle fasse plus que simplement « renseigner » le public. (p. 42)
- 26) Pour ne pas mêler le public, qu'on échelonne la mise en oeuvre des recommandations n^{os} 23 et 24 plutôt que de les réaliser en même temps. (p. 42)
- 27) Que le MRN considère les activités de conservation sur les terres privées et industrielles seulement comme un complément, plutôt qu'un substitut, aux ZGS sur les terres de la Couronne. (p. 45)
- 28) Que le MRN éduque les propriétaires de terres privées sur les valeurs écologiques et encouragent l'établissement de ZGS sur les terres privées et les terres industrielles. (p. 45)
- 29) Que le MRN étudie la possibilité de relancer un groupe semblable au CCRFNB pour qu'il dirige la recherche appliquée sur l'aménagement forestier. (p. 48)
- 30) Que le MRN s'efforce d'améliorer les liens entre les groupes et organismes opérationnels existants de recherche et développement. (p. 18)
- 31) Que le MRN relance son Comité supérieur de la foresterie afin qu'il fournisse une orientation sur les éléments de ces travaux jugés prioritaires ainsi que sur les autres initiatives que le Ministère pourrait être appelé à réaliser en réponse aux recommandations du Comité spécial. (p. 49)

1.0 Introduction

1.1 Rapport Jaakko Pöyry

Dans une lettre au ministre des Ressources naturelles et de l'Énergie de l'époque, M. Jeannot Volpé, datées du 14 septembre 2001, l'Association des produits forestiers du Nouveau-Brunswick (APFNB) exprimait des inquiétudes au sujet de la baisse de l'approvisionnement en bois et de problèmes liés à plusieurs éléments du régime d'aménagement forestier actuellement en place sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick. À la suite d'entretiens plus poussés sur ces inquiétudes, le ministère des Ressources naturelles (MRN) et l'APFNB ont convenu de commander une étude pour examiner les problèmes soulevés.

On a en conséquence retenu les services de Jaakko Pöyry Management Consulting (Jaakko Pöyry), société finlandaise d'experts-conseils en foresterie reconnue à l'échelle internationale, pour qu'elle fasse une analyse comparative de l'aménagement des forêts de la Couronne du Nouveau-Brunswick par rapport à celui d'autres régions de l'Amérique du Nord et de pays nordiques. On a également demandé à la société de définir les aspects pouvant être améliorés dans le régime d'aménagement forestier utilisé au Nouveau-Brunswick et de répondre aux quatre questions soulevées par le ministre.

1. *L'approvisionnement en bois à long terme aux fins industrielles peut-il être augmenté compte tenu des objectifs actuels en matière d'utilisation des terres de la Couronne au Nouveau-Brunswick? Dans l'affirmative, de quelle façon?*
2. *Les objectifs actuels visant la protection des habitats, la faune, la protection de l'eau et la biodiversité sont-ils appropriés? Les méthodes utilisées pour atteindre ces objectifs sont-elles convenables?*
3. *Les objectifs établis pour les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick correspondent-ils à ceux d'autres régions ou pays? Les autres régions ou pays ont-ils des objectifs précis en matière d'approvisionnement en bois aux fins industrielles? Les titulaires de permis du Nouveau-Brunswick sont-ils avantagés ou désavantagés en matière d'approvisionnement en bois?*
4. *Le MRNE doit-il modifier ses politiques, ses procédures et ses objectifs actuels?*

La société Jaakko Pöyry a soumis ses conclusions en novembre 2002 dans un document intitulé *Forêts de la Couronne du Nouveau-Brunswick – Évaluation de l'intendance et de la gestion*¹. Le 23 juillet 2003, 12 députés provinciaux ont été nommés membres du Comité spécial de l'approvisionnement en bois. Le Comité spécial a tenu en novembre et décembre derniers 13 audiences publiques dans sept endroits de la province.

1.2 Consultation interne du MRN

Le Ministère souhaitait offrir à ses employés la possibilité de livrer ses commentaires sur le rapport Jaakko Pöyry. À cette fin, il a amorcé au début de 2003 un processus interne qui a comporté la consultation du personnel et la formation d'un Comité d'analyse interne. Le Comité a été chargé d'examiner les questions soulevées par le rapport Jaakko Pöyry ainsi qu'au cours des ateliers du personnel, de considérer les répercussions possibles et les options de suivi, et de soumettre des recommandations qui seraient ensuite présentées au ministre à titre de conseils.

La première phase de la démarche du MRN a débuté en juin 2003 : 175 employés ont alors assisté à dix forums d'information/de consultation tenus en divers endroits de la province. Chaque atelier a débuté par un aperçu du régime de gestion des terres de la Couronne existant, des points saillants de l'analyse sur laquelle s'est appuyée l'étude Jaakko Pöyry et de ses conclusions. Cet exposé a été suivi d'une période de discussion permettant au personnel de poser des questions et de faire part de ses préoccupations, de ses opinions personnelles et de ses idées au sujet de l'avenir de la gestion des terres de la Couronne dans le contexte de l'étude Jaakko Pöyry et de ses recommandations.

Le Ministère a reçu énormément de commentaires du personnel. Même si les opinions exprimées ont varié d'une personne à l'autre et d'un sujet à l'autre, les trois thèmes fondamentaux ci-après se sont dégagés parmi les points soulevés.

- *Il faudra se pencher sur maintes questions concernant l'état futur de la forêt avant que le gouvernement investisse de façon substantielle dans un programme de sylviculture plus intensif sur les terres de la Couronne. Il faudra notamment obtenir des renseignements par une consultation sérieuse des citoyens du Nouveau-Brunswick.*
- *Le personnel du MRN joue un rôle crucial dans la surveillance des activités forestières sur le terrain; on ne peut entièrement remplacer ce rôle par l'adoption de programmes de certification forestière.*
- *Il a été difficile de corroborer de nombreuses allégations avancées dans le rapport au moyen des renseignements fournis.*

En plus des commentaires reçus au cours des dix ateliers, le Comité a reçu 16 mémoires du personnel du MRN. Le Ministère a en outre établi, en collaboration avec Services Nouveau-Brunswick, un « forum de discussion » électronique à l'intention du personnel, qui a permis l'affichage et la visualisation des commentaires de chacun au sujet des sept sujets abordés dans le rapport Jaakko Pöyry; 55 commentaires ont été reçus. Les renseignements recueillis du personnel grâce à ce processus de consultation ont servi de base au présent rapport.

La seconde phase de la démarche du MRN a débuté vers la mi-juillet 2003 avec l'établissement du Comité d'analyse interne, constitué de 11 représentants de diverses directions et des quatre régions du Ministère (annexe A). Le Comité a fonctionné sous deux hypothèses : i) il formulerait ses réflexions dans le contexte du régime d'aménagement forestier existant et ii) le territoire accessible à la foresterie continue à faire l'objet de pressions d'autres utilisateurs (loisirs, corridors de services publics, conservation et autres types de mises en valeur des terres). De plus, pour comprendre plus à fond les questions à l'étude, le Comité a exploré d'autres éléments pertinents. Vu le délai limité et l'envergure détaillée de la tâche, il a été impossible au Comité de fouiller toutes les questions ou d'évaluer toutes les répercussions et options possibles. Le Comité a en conséquence cherché à faciliter les progrès en définissant : a) les faits pertinents, b) les lacunes évidentes ou les connaissances conflictuelles; c) le travail à réaliser pour régler des problèmes particuliers; et d) des recommandations claires pouvant être immédiatement appuyées. L'objectif général recherché était de créer un produit qui concentrerait l'attention sur les éléments clés et de formuler des recommandations de changements positifs au régime d'aménagement forestier du Nouveau-Brunswick. L'exercice s'est avéré très exigeant, compte tenu de la complexité et de la portée des questions à examiner.

Le Comité a formé sept sous-groupes chargés de se pencher sur chaque recommandation ainsi que le scénario de doublage proposé dans le rapport Jaakko Pöyry. Le Comité plénier s'est réuni 18 jours entre juillet 2003 et janvier 2004. Les sous-groupes se sont réunis fréquemment entre les réunions du Comité pour discuter de façon plus détaillée des sujets leur ayant été attribués. Des personnes de chaque sous-groupe ont assumé la responsabilité de la recherche, de l'analyse et de la rédaction de tranches du rapport.

Le Comité a estimé qu'il fallait une certaine documentation factuelle au sujet de l'aménagement forestier au Nouveau-Brunswick afin de réduire les idées fausses et d'assurer une compréhension juste du présent rapport par ses lecteurs. Le texte qui suit fait ressortir l'engagement du personnel à l'égard du mandat du Ministère : *gérer les ressources naturelles de la province dans la meilleur intérêt de la population.*

2.0 Toile de fond

2.1 Assise territoriale du Nouveau-Brunswick

On distingue quatre catégories générales de propriétés au Nouveau-Brunswick aux fins du présent rapport : les terres de la Couronne, les terres industrielles en franche tenure, les terres privées et les terres fédérales. On entend par *terres de la Couronne* la totalité ou quelque partie que ce soit des terres dévolues à la Couronne et dont le ministre des Ressources naturelles assume l'administration et le contrôle, y compris les eaux recouvrant ces terres ou se trouvant sous leur surface. Ces terres représentent environ 3 399 200 hectares ou 47 % des terres émergées de la province. Les *terres industrielles en franche tenure* désignent les biens-fonds que détiennent des particuliers ou des sociétés possédant un établissement de transformation du bois. Ces sociétés sont actuellement propriétaires d'environ 1 199 000 hectares (16,5 %). Les *terres privées* désignent les terres appartenant à des particuliers ne possédant pas d'établissement de transformation du bois. En 2003, environ 2 452 600 hectares (34 %) appartenaient à des particuliers à l'intérieur de la province. Les *terres fédérales* englobent les 15 réserves autochtones, les deux parcs fédéraux (parcs nationaux Kouchibouguac et Fundy), la Station expérimentale forestière Acadia et la Base des Forces canadiennes Gagetown; ces terres représentent environ 175 400 hectares ou 2,5 % du territoire.

La quantité de *terres forestières productives* au Nouveau-Brunswick, c'est-à-dire les terres pouvant produire un peuplement marchand au cours d'une période de temps définie, constitue un aspect plus intéressant aux fins du présent rapport. On dénombre plus de six millions d'hectares de terres forestières productives au Nouveau-Brunswick, ce qui représente 84 % du territoire provincial. La figure 1 fait état de leur répartition selon le type de propriété. La province compte environ 40 000 propriétaires de lots boisés.

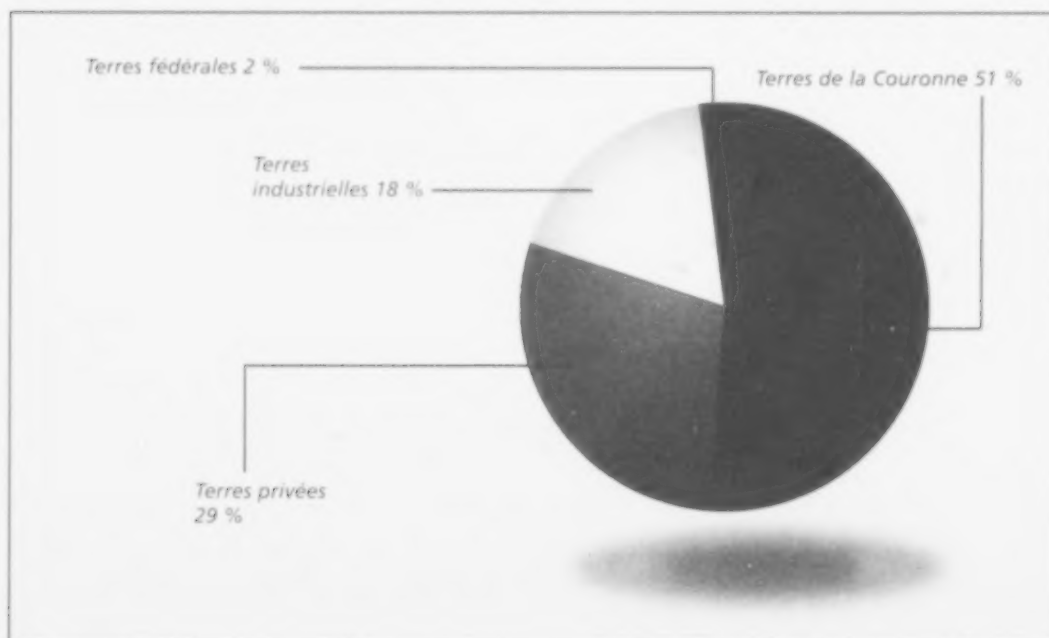


Figure 1. Répartition des terres forestières productives au Nouveau-Brunswick selon le type de propriété

2.2 Régime d'aménagement forestier

Le ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick a pour mission de *gérer les ressources naturelles de la province dans le meilleur intérêt de la population*. Pour réaliser cette mission, le Ministère fait appel à un personnel d'environ 800 personnes, dont 44 % travaillent au sein de 11 directions centrales à Fredericton et 56 % sont répartis dans un réseau de quatre bureaux régionaux, ensuite subdivisés en 26 bureaux de district. En 2002, on a élaboré un Plan stratégique¹ décrivant les huit domaines d'activité stratégiques du Ministère, parmi lesquels l'un est « la gestion durable des forêts ».

En 1982, le gouvernement du Nouveau-Brunswick a mis en application la *Loi sur les terres et forêts de la Couronne*¹ (LTFC), qui permet au ministère des Ressources naturelles de conclure des ententes d'aménagement forestier¹ (EAF) avec des sociétés forestières possédant et exploitant des établissements de transformation du bois dans la province. On a subdivisé les terres de la Couronne en dix permis et les sociétés auxquelles on a attribué la responsabilité de la gestion de ces secteurs sont devenues des titulaires de permis de coupe sur les terres de la Couronne (titulaires de permis). Les entreprises de taille plus restreinte (principalement des scieries) pouvaient par ailleurs être en activité à l'intérieur des mêmes secteurs à titre de titulaires de sous-permis.

Six sociétés forestières gèrent actuellement les dix permis et environ 80 petites sociétés agissent comme titulaires de sous-permis. Le tableau 1 fait état des titulaires de permis et des secteurs que comprend chaque permis de coupe sur les terres de la Couronne, selon les plans d'aménagement forestier de 2002¹. Les terres de la Couronne louées ou mises de côté aux fins d'utilisations incompatibles avec l'exploitation forestière, comme les parcs, ne font pas partie des permis de coupe sur les terres de la Couronne.

Tableau 1. Superficie des permis de coupe sur les terres de la Couronne.

N° du permis	Titulaire du permis	Superficie (ha) *
1	Bowater Maritimes Inc.	427 580
2	UPM-Kymmene Miramichi Inc.	259 369
3	UPM-Kymmene Miramichi Inc.	316 354
4	UPM-Kymmene Miramichi Inc.	384 049
5	Weyerhaeuser Company Limited	71 590
6	J. D. Irving, Limited	631 351
7	Irving Pulp & Paper, Limited	428 784
8	St. Anne-Nackawic Pulp Company Ltd.	252 027
9	Fraser Papers Nexfor (Carleton)	133 245
10	Fraser Papers Nexfor	402 200
Superficie totale		3 306 549

* Selon les données consignées dans les plans d'aménagement forestier de 2002.

La LTFC confère au ministre la responsabilité d'établir les buts, les objectifs et les normes d'aménagement forestier, tandis que les titulaires de permis ont la responsabilité de préparer et de mettre en oeuvre les plans d'aménagement forestier réalisant ces buts, objectifs et normes. Les buts et objectifs relatifs aux valeurs ligneuses et non ligneuses (p. ex., habitats fauniques, eaux et loisirs) sont détaillés dans le document *Vision pour les forêts du Nouveau-Brunswick - Buts et objectifs de l'aménagement des terres de la Couronne*⁶ (ci-après appelé le « document Vision »), que le MRN met à jour tous les cinq ans. Les normes, les critères et les modalités prescrites aux fins de l'aménagement forestier sur les terres de la Couronne sont détaillées dans le *Manuel d'exploitation forestière*⁷ (MEF), qui est modifié selon les besoins avec le consentement mutuel du ministre des Ressources naturelles et des titulaires de permis.

Ce régime d'aménagement confère, en termes simples, les rôles et responsabilités ci-après au ministre et aux titulaires de permis:

- **Entente d'aménagement forestier (EAF)** - Ces ententes contractuelles entre le ministre et les titulaires de permis précisent les conditions et modalités de l'aménagement forestier à assurer sur les terres de la Couronne, et elles décrivent les responsabilités des deux parties. Les EAF ont une durée de 25 ans. Comme mentionné ci-dessous, le MRN réévalue le rendement des titulaires de permis tous les cinq ans. Si le titulaire de permis a un rendement conforme aux indicateurs établis, le Ministère prolonge l'entente une période de cinq années supplémentaires.
- **Plans d'aménagement forestier** : Les titulaires de permis doivent préparer tous les cinq ans des plans d'aménagement forestier conformes à la dernière version du document Vision et au MEF. Ces plans sont basés sur les prévisions d'un horizon de planification de 80 ans, dont les 25 premières années d'activité ont fait l'objet d'une planification géographique. Ces plans sont soumis à l'examen et à l'approbation du MRN.
- **Allocations de récolte** : Le MRN attribue tous les cinq ans des allocations de la possibilité de coupe annuelle (PCA) à chaque titulaire de permis et de sous-permis de coupe sur les terres de la Couronne à partir des prévisions de l'approvisionnement durable à long terme en bois établies dans les plans d'aménagement.
- **Plan d'exploitation** : Les titulaires de permis préparent chaque année des plans d'exploitation décrivant leurs activités prévues au cours de l'année. Les plans délimitent des quadrats géographiques précis à partir des plans d'aménagement forestier et ils définissent les activités de récolte ou les traitements prescrits dans chaque quadrat. Les plans d'exploitation sont soumis à l'examen et à l'approbation du MRN, tout comme les modifications subséquentes.
- **Activités de récolte** : On effectue la récolte même des arbres et leur livraison à l'établissement de transformation conformément aux plans d'exploitation approuvés. Chaque chargement de bois ne peut circuler sans un certificat de transport stipulant la source et la destination du volume récolté par le titulaire de permis ou de sous-permis. Ce volume est en plus consigné dans le Système de mesurage électronique du MRN aux fins du paiement des redevances dues au gouvernement provincial.
- **Sylviculture** : Le MRN fournit des semis, établit des normes et des taux de remboursement des traitements, et paie tous les travaux de sylviculture exécutés sur les terres de la Couronne, sauf les traitements correctifs. Les titulaires de permis exécutent des activités sylvicoles, notamment des travaux de scarification et de plantation, et des éclaircies précommerciales. Le MRN assume la responsabilité du programme d'épandage d'herbicides réduisant la croissance des feuillus dans les plantations établies sur les terres de la Couronne.
- **Rapport annuel** : Les titulaires de permis font rapport des activités réalisées sur les terres de la Couronne au cours de l'année précédente dans un rapport annuel. Les renseignements que renferme ce rapport, comme les quadrats récoltés, les superficies plantées ou éclaircies et les superficies ayant fait l'objet d'un brûlage dirigé, servent à mettre à jour la base de données de l'inventaire forestier du Système d'information géographique (SIG) du MRN.
- **Évaluation du rendement des titulaires de permis** : Le MRN établit des critères de rendement en matière d'aménagement forestier au début de chaque période de cinq ans et il effectue une évaluation officielle du rendement de chaque titulaire de permis en fonction de ces critères à la fin de chaque période. Le ministre des Ressources naturelles rend public les résultats de l'évaluation à l'Assemblée législative.

Depuis 1980, année d'adoption de la LTFC, l'évolution de l'aménagement forestier l'a fait passer d'un modèle conceptuel à la mise en œuvre sur le terrain. L'aménagement forestier au Nouveau-Brunswick a bénéficié du développement et du progrès continus de la technologie de l'information géographique. On met également à jour de façon régulière l'inventaire forestier de la province d'après les données obtenues des nouvelles photographies, des incendies forestiers et des traitements sylvicoles. Les effectifs du MRN et des titulaires de permis sont devenus plus expérimentés et plus efficaces avec chaque cycle de planification de cinq ans.

Même si notre connaissance de notre forêt s'est améliorée, la dynamique de la forêt est complexe. Des facteurs encore inconnus il y a seulement vingt ans jouent maintenant un rôle plus déterminant dans l'aménagement. La connaissance et la compréhension accrues des aspects liés à des facteurs comme le changement climatique, les valeurs publiques, l'habitat de la faune aquatique et terrestre, la qualité de l'eau et la diversité des essences sont essentielles aux personnes gérant les ressources forestières.

2.3 Droits des autochtones et droits issus de traités

Les droits des Premières Nations du Nouveau-Brunswick constituent une considération importante en ce qui concerne les ressources forestières de la Couronne. Les tribunaux continuent à rendre des jugements relativement aux droits des Autochtones et aux droits issus de traités vis-à-vis des ressources naturelles du Nouveau-Brunswick. Ces décisions, tout comme les pourparlers en cours entre les Premières Nations et les gouvernements du Nouveau-Brunswick et du Canada, auront un effet sur l'aménagement futur des terres de la Couronne dans la province.

Les ententes de récolte existantes avec les 15 communautés des Premières Nations leur attribuent 5,3 % de la possibilité de coupe annuelle provinciale. Ce volume est réparti entre les 15 communautés au prorata de leur population. Des quadrats de récolte particuliers sont délimités sur chaque permis pour fournir ce volume de bois. De plus, chaque communauté reçoit les redevances de coupe que toucherait normalement le gouvernement provincial de ces quadrats de récolte. On estime que les avantages économiques que tirent chaque année les Premières Nations des ententes de récolte actuelles s'établissent à 13 millions de dollars. Les ententes visent le développement économique; elles n'ont pas pour but de définir ni de toucher des droits; et elles ne devraient pas être considérées comme un outil d'interprétation et de détermination des droits des Autochtones ou des droits issus de traités.

2.4 Certification forestière

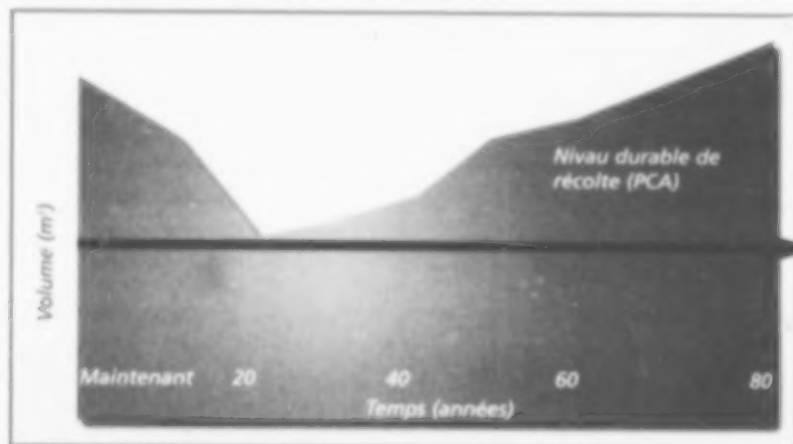
La certification forestière prévoit la vérification indépendante des pratiques d'aménagement forestier pour assurer le respect de normes internationales particulières. La certification assure tous les intéressés que les produits forestiers commercialisés proviennent de forêts durables et bien aménagées. Le processus a débuté vers la fin des années 80 et il est maintenant répandu à l'échelle mondiale. Au Canada seulement, la superficie des terres forestières certifiées totalise plus de 115 millions d'hectares. Le MRN exigeait que tous les titulaires de permis et de sous-permis en activité sur les terres de la Couronne obtiennent la certification en vertu du système de management environnemental ISO 14001 avant décembre 2002. Toutes les parties concernées se sont conformées à ces dispositions. Les titulaires de permis et de sous-permis devaient en plus obtenir la certification en vertu de l'un des trois systèmes d'aménagement forestier durable avant décembre 2003.

2.5 Situation existante de l'approvisionnement en bois

Le principal facteur ayant incité le gouvernement à commander l'étude Jaakko Pöyry était l'inquiétude au sujet de la diminution de l'approvisionnement en bois à long terme. La figure 2 illustre les prévisions courantes d'approvisionnement total en bois des terres de la Couronne. La PCA des terres de la Couronne est fixée à un niveau durable depuis 1982. On avait anticipé le creux du volume (après 20 ans) depuis l'étude sur les ressources forestières⁴ réalisée dans les

années 70. Depuis lors, de nombreuses entreprises du Nouveau-Brunswick ont, pour s'efforcer d'accroître leur efficacité et demeurer concurrentielles, également accru leurs activités, ce qui a aggravé le problème. On ignore par conséquent maintenant si la demande de bois à l'intérieur du Nouveau-Brunswick excède l'offre existante. Sur une note plus optimiste, si l'on s'appuie sur les niveaux actuels de sylviculture, l'approvisionnement en bois accessible commencera graduellement à augmenter dans une vingtaine d'années et il connaîtra une hausse plus marquée dans une cinquantaine d'années.

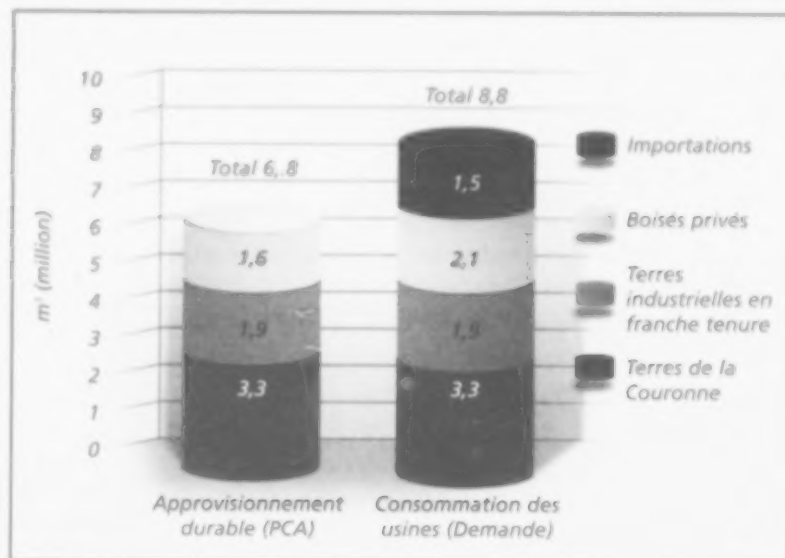
Figure 2. Représentation de l'approvisionnement total en bois de la Couronne au Nouveau-Brunswick



2.5.1 Résineux

Lorsqu'on tient compte de tous les types de propriétés, on constate que l'industrie forestière du Nouveau-Brunswick consomme actuellement plus de matière ligneuse de résineux que ce qui peut être récolté de façon durable des forêts du Nouveau-Brunswick en vertu des pratiques d'aménagement actuelles (figure 3). Les conclusions du rapport sur l'utilisation du bois⁸ révèlent qu'on effectue la récolte de niveaux durables de bois des terres de la Couronne et des terres industrielles en franche tenure. Même si un grand nombre de boisés privés font l'objet d'un aménagement durable, le bois total récolté du territoire des boisés privés a excédé les niveaux de durabilité ces dernières années. Outre l'approvisionnement intérieur, l'industrie forestière importe un volume substantiel de matière ligneuse de régions voisines (principalement du Québec, du Maine et de la Nouvelle-Écosse) pour répondre à la demande de résineux.

Figure 3. Offre et demande de résineux (millions de mètres cubes) à l'intérieur du Nouveau-Brunswick.



années 70. Depuis lors, de nombreuses entreprises du Nouveau-Brunswick ont, pour s'efforcer d'accroître leur efficacité et demeurer concurrentielles, également accru leurs activités, ce qui a aggravé le problème. On ignore par conséquent maintenant si la demande de bois à l'intérieur du Nouveau-Brunswick excède l'offre existante. Sur une note plus optimiste, si l'on s'appuie sur les niveaux actuels de sylviculture, l'approvisionnement en bois accessible commencera graduellement à augmenter dans une vingtaine d'années et il connaîtra une hausse plus marquée dans une cinquantaine d'années.

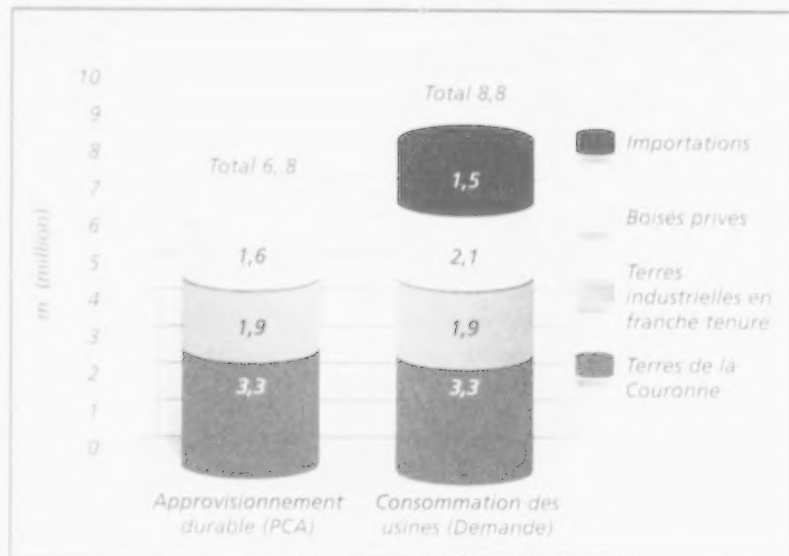
Figure 2. Représentation de l'approvisionnement total en bois de la Couronne au Nouveau-Brunswick



2.5.1 Résineux

Lorsqu'on tient compte de tous les types de propriétés, on constate que l'industrie forestière du Nouveau-Brunswick consomme actuellement plus de matière ligneuse de résineux que ce qui peut être récolté de façon durable des forêts du Nouveau-Brunswick en vertu des pratiques d'aménagement actuelles (figure 3). Les conclusions du rapport sur l'utilisation du bois¹ révèlent qu'on effectue la récolte de niveaux durables de bois des terres de la Couronne et des terres industrielles en franche tenure. Même si un grand nombre de boisés privés font l'objet d'un aménagement durable, le bois total récolté du territoire des boisés privés a excédé les niveaux de durabilité ces dernières années. Outre l'approvisionnement intérieur, l'industrie forestière importe un volume substantiel de matière ligneuse de régions voisines (principalement du Québec, du Maine et de la Nouvelle-Écosse) pour répondre à la demande de résineux.

Figure 3. Offre et demande de résineux (millions de mètres cubes) à l'intérieur du Nouveau-Brunswick.



Ce scénario de l'offre et de la demande met en relief le désir de l'industrie d'accroître les possibilités de récolte durable des terres de la Couronne pour répondre aux besoins prévus dans l'avenir en fait de volume de bois. Ce désir est alimenté par la concurrence extérieure grandissante face au bois importé, laquelle met en danger la situation à long terme de cette source d'approvisionnement.

2.5.2 Feuillus

Pour ce qui est du volume total de matière ligneuse de feuillus consommé, la demande industrielle au Nouveau-Brunswick équivaut approximativement au niveau de récolte durable des forêts du Nouveau-Brunswick (figure 4). On relevait jusqu'à tout récemment un excédent de matière ligneuse de feuillus au Nouveau-Brunswick. Cette situation a changé spectaculairement au cours des dernières années par suite de l'amélioration ou de l'accroissement de la capacité de production de certaines usines de transformation, ainsi que de la substitution des résineux par des feuillus dans d'autres établissements. Il subsiste toujours une pénurie de feuillus de qualité (billes de sciage et bois de placage) pour répondre aux besoins des usines à feuillus du Nouveau-Brunswick.

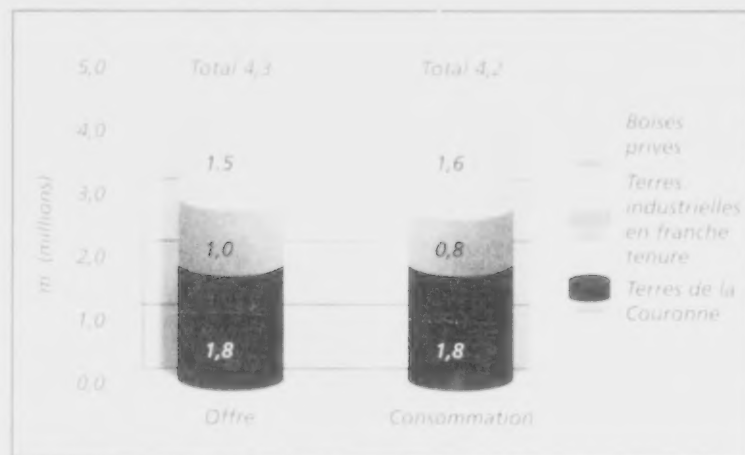


Figure 4. Offres et demandes de feuillus (millions de mètres cubes) à l'intérieur du Nouveau-Brunswick.

3.0 Constatations

Le rapport Jaakko Pöyry formule six recommandations en plus de proposer un scénario particulier prévoyant le doublage de la possibilité de coupe annuelle sur les terres de la Couronne. Le Comité s'est penché sur ces sept points :

- 3.1 L'établissement d'objectifs d'approvisionnement en bois propres à chaque permis.
- 3.2 Le doublage de la possibilité de coupe annuelle.
- 3.3 Le chevauchement dans la gestion et la surveillance.
- 3.4 La récolte dans les zones de gestion spéciale.
- 3.5 La participation du public.
- 3.6 Les valeurs écologiques sur les terres privées.
- 3.7 La recherche et le développement.

Chaque point est analysé de façon détaillée dans les sections qui suivent. L'analyse commence par la recommandation précise ou la principale constatation du rapport Jaakko Pöyry. Le Comité a préparé une brève description de chaque point, un sommaire de la situation existante pour la situer dans son contexte, un résumé des commentaires du personnel, des options ou solutions possibles, une analyse des options et de leurs repercussions, et des recommandations.

Ce scénario de l'offre et de la demande met en relief le désir de l'industrie d'accroître les possibilités de récolte durable des terres de la Couronne pour répondre aux besoins prévus dans l'avenir en fait de volume de bois. Ce désir est alimenté par la concurrence extérieure grandissante face au bois importé, laquelle met en danger la situation à long terme de cette source d'approvisionnement.

2.5.2 Feuillus

Pour ce qui est du volume total de matière ligneuse de feuillus consommé, la demande industrielle au Nouveau-Brunswick⁹ équivaut approximativement au niveau de récolte durable des forêts du Nouveau-Brunswick (figure 4). On relevait jusqu'à tout récemment un excédent de matière ligneuse de feuillus au Nouveau-Brunswick. Cette situation a changé spectaculairement au cours des dernières années par suite de l'amélioration ou de l'accroissement de la capacité de production de certaines usines de transformation, ainsi que de la substitution des résineux par des feuillus dans d'autres établissements. Il subsiste toujours une pénurie de feuillus de qualité (billes de sciage et bois de placage) pour répondre aux besoins des usines à feuillus du Nouveau-Brunswick.

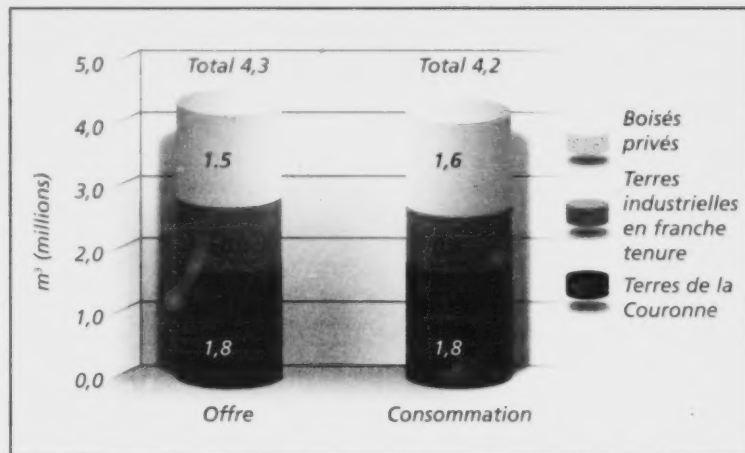


Figure 4. Offre et demande de feuillus (millions de mètres cubes) à l'intérieur du Nouveau-Brunswick.

3.0 Constatations

Le rapport Jaakko Pöyry¹ formule six recommandations en plus de proposer un scénario particulier prévoyant le doublage de la possibilité de coupe annuelle sur les terres de la Couronne. Le Comité s'est penché sur ces sept points :

- 3.1 L'établissement d'objectifs d'approvisionnement en bois propres à chaque permis.
- 3.2 Le doublage de la possibilité de coupe annuelle.
- 3.3 Le chevauchement dans la gestion et la surveillance.
- 3.4 La récolte dans les zones de gestion spéciale.
- 3.5 La participation du public.
- 3.6 Les valeurs écologiques sur les terres privées.
- 3.7 La recherche et le développement.

Chaque point est analysé de façon détaillée dans les sections qui suivent. L'analyse commence par la recommandation précise ou la principale constatation du rapport Jaakko Pöyry. Le Comité a préparé une brève description de chaque point, un sommaire de la situation existante pour la situer dans son contexte, un résumé des commentaires du personnel, des options ou solutions possibles, une analyse des options et de leurs répercussions, et des recommandations.

3.1 Établissement d'objectifs d'approvisionnement propres à chaque permis

« Un objectif en approvisionnement en bois doit être établi pour chaque zone assujettie à un permis et avoir force obligatoire pour le gouvernement et le titulaire du permis. Des objectifs d'approvisionnement en bois doivent être établis pour les diverses essences récoltées commercialement en vertu de chaque permis. Cette mesure comprendrait la collecte de renseignements pour évaluer les répercussions des changements apportés à la gestion du MRNE pour l'approvisionnement en bois »

(Recommandation n° 1 du rapport JP, p.9)

3.1.1 Description de la question de fond

Selon le rapport Jaakko Pöyry report, le processus existant de détermination des objectifs de la Couronne n'évalue pas l'approvisionnement en bois sur le même pied que les valeurs non ligneuses. Le document courant *Vision* affirme qu'on maximisera l'approvisionnement en bois après avoir atteint tous les objectifs non ligneux définis.

Le rapport Jaakko Pöyry avance que l'industrie bénéficierait d'un objectif d'approvisionnement en bois explicite en ce qui concerne les essences d'arbres récoltées à des fins commerciales et des produits connexes qui aurait une certaine force obligatoire pour le gouvernement et les titulaires de permis. L'allégation sous-entend que la relation existante (entente d'aménagement forestier de 25 ans et garantie de matière ligneuse de cinq ans) qui lie le ministère des Ressources naturelles et les titulaires de permis est insuffisante. L'adoption d'un ou de plusieurs objectifs d'approvisionnement en bois explicites permettrait d'en arriver à des compromis éclairés pendant l'élaboration des objectifs du document *Vision*.

3.1.2 Contexte

3.1.2.1 Établissement d'objectifs

Il existe au sein du MRN un processus en vertu duquel sont déterminés les objectifs d'aménagement forestier des terres de la Couronne. La *LTFC*, la *Loi sur l'assainissement de l'eau*¹⁰ et l'*Accord canadien sur les forêts*¹¹ constituent la base des buts fondamentaux de l'aménagement sur les terres de la Couronne. Les objectifs établis sont basés en partie sur les incidences estimatives des diverses stratégies d'aménagement possibles aux fins des valeurs ligneuses et non ligneuses sur l'approvisionnement total en bois. La sélection finale des stratégies a donné lieu à l'établissement de compromis entre les objectifs d'approvisionnement en bois et les objectifs non ligneux. Les objectifs retenus sont incorporés dans le document *Vision*⁶, qui fournit une orientation aux titulaires de permis de coupe sur les terres de la Couronne dans la planification de leurs activités d'aménagement forestier. Même si ces objectifs d'aménagement sont mis à jour tous les cinq ans, ce processus n'incorpore pas explicitement la participation du public ni d'intervenants.

L'objectif d'approvisionnement en bois oblige actuellement les titulaires de permis à maximiser leur récolte de bois durable seulement après avoir atteint les objectifs non ligneux. Le simple objectif de la maximisation de l'approvisionnement en bois accorde une certaine souplesse en ce qui concerne le style d'aménagement du titulaire de permis ainsi que les différences dans la composition de la forêt. Le processus a toutefois évolué de telle sorte que le MRN a établi des objectifs non ligneux dont il tient compte d'une façon beaucoup plus détaillée que tout objectif d'approvisionnement en bois perçu. Aucun processus d'examen des préoccupations sur l'approvisionnement en bois de la Couronne n'est en place (c.-à-d. qu'il n'existe pas de programme du MRN ni de groupe de titulaires de permis ou de MRN se penchant de façon approfondie sur les problèmes touchant l'approvisionnement). Compte tenu de la situation de l'approvisionnement en bois du Nouveau-Brunswick, en vertu de laquelle la capacité de consommation surpasse l'approvisionnement durable, il est justifiable de réfléchir à l'approvisionnement en bois que laisse présager l'avenir. Le processus existant et les objectifs actuels adoptés (document *Vision*) aux fins de la forêt de la Couronne ont probablement créé un sentiment de déséquilibre entre les valeurs ligneuses et non ligneuses.

D'autres gouvernements ont adopté des approches différentes pour établir les objectifs relatifs aux terres de la Couronne. En Colombie-Britannique et en Ontario (*British Columbia Forest Act* et *Loi sur la durabilité des forêts de la Couronne*¹), la loi établit des objectifs généraux de niveau élevé et on élabore des objectifs particuliers au moyen de démarches locales ou régionales. Ces objectifs généraux sont semblables aux objectifs formulés dans le document *Vision* du Nouveau-Brunswick, qui met l'accent sur la durabilité, un environnement sain, le maintien de la faune et de la biodiversité, et la maximisation de la valeur du bois. Les types d'objectifs ligneux varient de l'approvisionnement total en bois (p. ex., mètres cubes de matière ligneuse) aux quantités précises de chacun des produits visés (p. ex., mètres cubes de poteaux de pin rouge) et à une combinaison d'objectifs de types semblables.

Dans ces provinces et d'autres régions, l'approvisionnement en bois garanti varie, mais la majorité des ententes des permis sont valides pendant 20 à 25 ans, avec des évaluations quinquennales de la PCA et du rendement.

3.1.2.2 Engagements ayant force exécutoire

Le régime d'aménagement existant au Nouveau-Brunswick garantit la PCA pendant une période de cinq ans. La figure 5 fait état des niveaux historiques et existants de la PCA de résineux et de feuillus garantis. Garantir les approvisionnements en bois pendant plus de cinq ans aurait un effet sur la possibilité d'adapter le régime aux changements futurs qu'il est impossible de prévoir.

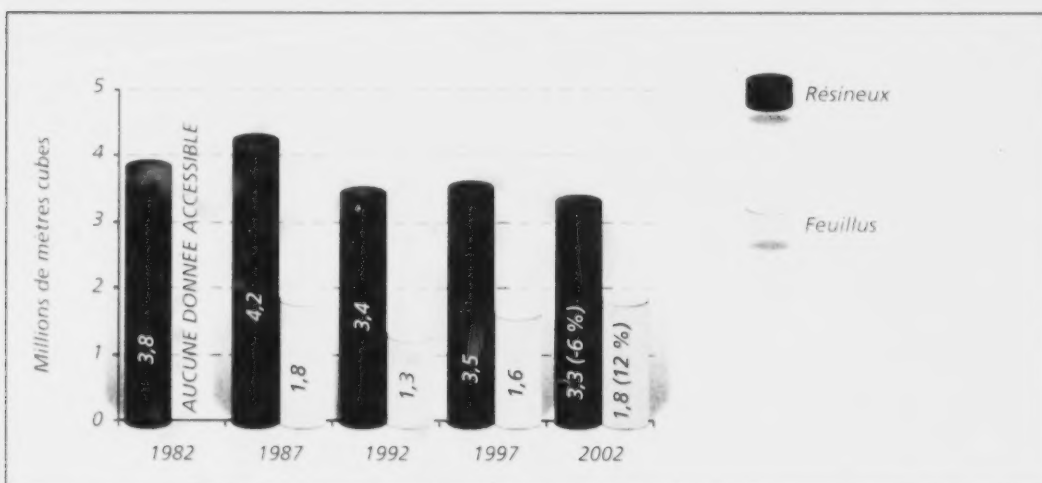


Figure 5. Niveaux de la PCA (millions de mètres cubes) de résineux et de feuillus garantie sur les permis de coupe sur les terres de la Couronne depuis 1982.

3.1.2.3 Facteurs influant sur la PCA

Le processus de planification de l'aménagement forestier du Nouveau-Brunswick est complexe. Chaque élément de la planification de l'aménagement, depuis les mises à jour des inventaires de base jusqu'à la répartition de la récolte par quadrats, peut influencer la capacité du territoire de réaliser les objectifs ligneux et non ligneux. Toute combinaison des facteurs décrits dans le tableau 2 agira sur la PCA au cours de l'élaboration d'un plan d'aménagement forestier donné.

D'autres gouvernements ont adopté des approches différentes pour établir les objectifs relatifs aux terres de la Couronne. En Colombie-Britannique et en Ontario (*British Columbia Forest Act*¹² et *Loi sur la durabilité des forêts de la Couronne*¹³), la loi établit des objectifs généraux de niveau élevé et on élabore des objectifs particuliers au moyen de démarches locales ou régionales. Ces objectifs généraux sont semblables aux objectifs formulés dans le document *Vision* du Nouveau-Brunswick, qui met l'accent sur la durabilité, un environnement sain, le maintien de la faune et de la biodiversité, et la maximisation de la valeur du bois. Les types d'objectifs ligneux varient de l'approvisionnement total en bois (p. ex., mètres cubes de matière ligneuse) aux quantités précises de chacun des produits visés (p. ex., mètres cubes de poteaux de pin rouge) et à une combinaison d'objectifs de types semblables.

Dans ces provinces et d'autres régions, l'approvisionnement en bois garanti varie, mais la majorité des ententes des permis sont valides pendant 20 à 25 ans, avec des évaluations quinquennales de la PCA et du rendement.

3.1.2.2 Engagements ayant force exécutoire

Le régime d'aménagement existant au Nouveau-Brunswick garantit la PCA pendant une période de cinq ans. La figure 5 fait état des niveaux historiques et existants de la PCA de résineux et de feuillus garantis. Garantir les approvisionnements en bois pendant plus de cinq ans aurait un effet sur la possibilité d'adapter le régime aux changements futurs qu'il est impossible de prévoir.

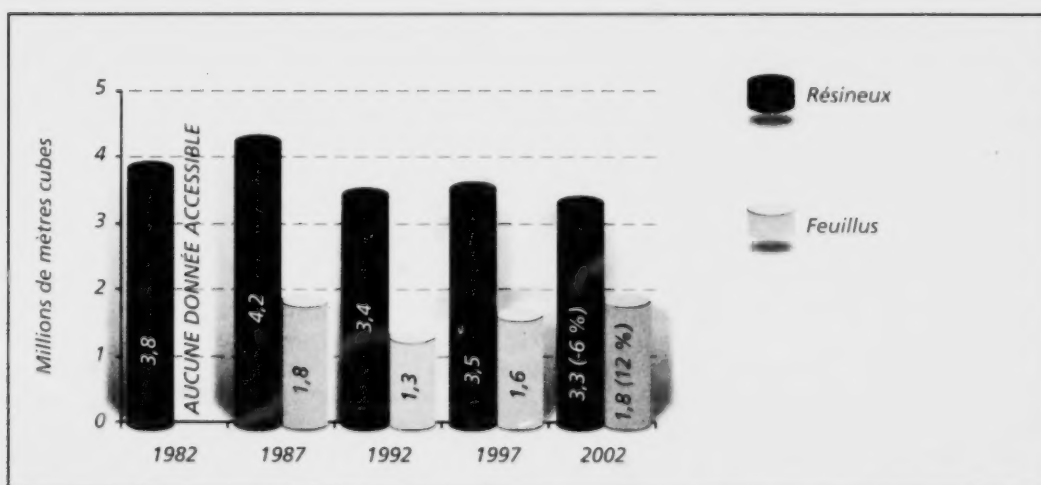


Figure 5. Niveaux de la PCA (millions de mètres cubes) de résineux et de feuillus garantie sur les permis de coupe sur les terres de la Couronne depuis 1982.

3.1.2.3 Facteurs influant sur la PCA

Le processus de planification de l'aménagement forestier du Nouveau-Brunswick est complexe. Chaque élément de la planification de l'aménagement, depuis les mises à jour des inventaires de base jusqu'à la répartition de la récolte par quadrats, peut influencer la capacité du territoire de réaliser les objectifs ligneux et non ligneux. Toute combinaison des facteurs décrits dans le tableau 2 agira sur la PCA au cours de l'élaboration d'un plan d'aménagement forestier donné.

Tableau 2. Facteurs influant sur la PCA déterminée dans les plans d'aménagement forestier.

Facteur	Exemples	Rôle de surveillance du MRN	Rôle de surveillance des titulaires de permis
Nouveaux traitements d'aménagement	Éclaircie commerciale	Limité	Considérable
Mise en oeuvre insatisfaisante du plan précédent	Niveaux de sylviculture et prescriptions relatives à la récolte et niveaux de récolte	Financement de la sylviculture et programme d'épandage d'herbicides	Planification et mise en oeuvre adéquates
Changements à la forêt attribuables aux activités humaines	Incendie, vol de bois et utilisations non forestières des terres Éducation et	sensibilisation, patrouilles d'application de la loi et extinction des incendies	Éducation et sensibilisation, et présence locale
Changements naturels survenant dans la forêt	Incendies, chablis, insectes et maladies	Extinction des incendies, et surveillance des insectes et des maladies	Cartographie et récupération de chablis à la suite d'un incendie
Méthodes de stratification, de caractérisation et de planification	IF, répartition selon l'âge, prévisions / hypothèses de rendement et transitions de la régénération	Limité	Limité
Objectifs non ligneux et restrictions	Communautés végétales et ZNP	Considérable	Limité
Coût d'établissement des quadrats	Les superficies supérieures de quadrats accroissent les coûts d'établissement des quadrats.	Le MRN établit les règles de contiguïté.	Logistique et coûts
Coût initial net	Caractéristiques non cartographiées et impossibilité d'exploitation localisée	Limité, inventaire forestier amélioré	Planification et mise en oeuvre adéquates
Divergences entre les titulaires de permis	Mise en oeuvre insatisfaisante des plans; et nombre supérieur d'options de récolte accessibles	Modeste	Considérable
Divergences au sein du MRN	Interprétation des lignes de conduite et des critères de rendement	Considérable	Limité
Groupes d'intérêts publics locaux	Montagne Blue et ruisseau Clearwater	Limité	Limité

Le MRN ou les titulaires de permis n'ont pas nécessairement de contrôle direct sur certains de ces facteurs. Deux de ces facteurs eux méritent d'être mentionnés en raison de l'ampleur possible de leur incidence sur les valeurs forestières : i) les changements attribuables aux activités humaines (p. ex., incendies, prévisions de rendement erronées ou nouveaux objectifs); et ii) les changements naturels survenant dans la forêt (p. ex.m feux de forêt, dommages causés par les insectes ou chablis ou dommages dus au verglas). Ces deux types de facteur peuvent modifier spectaculairement l'inventaire forestier, qui constitue la base des prévisions ligneuses et non ligneuses.

L'allocation de terres à des fins autres que l'aménagement forestier constitue un type de changement attribuable aux activités humaines ayant un effet sur la forêt. Les terres de la Couronne peuvent être cédées à d'autres ministères ou être louées à des entreprises ou des particuliers à d'autres fins que l'aménagement forestier. Les concessions à bail de terres de la Couronne ont des incidences variables sur la récolte de bois dans le secteur visé par la concession à bail, selon le type de concession. La quantité de terres de la Couronne affectées au permis de coupe sur les terres de la Couronne peut également augmenter. Selon les rapports annuels du MRN, 217 500 hectares ont été ajoutés au territoire de la Couronne pendant la période de 1992 à 2001, principalement par suite des additions des anciennes terres de la Georgia-Pacific, des terres de Hearst et du champ de tir de Tracadie.

L'incidence des changements naturels survenant à la forêt est plus difficile à déterminer. Les incendies, selon les données signalées dans les rapports annuels du Ministère, ont décimé en moyenne 1 086 hectares par année pendant la période de 1992 à 2001. D'autres facteurs naturels, comme le changement climatique et les dégâts causés par les insectes, sont toutefois extrêmement difficiles à mesurer.

Compte tenu du fait que la capacité de consommation de bois de l'industrie forestière du Nouveau-Brunswick est supérieure à l'offre durable, il faut gérer la forêt pour tirer des produits ligneux des terres de la Couronne d'une manière plus stratégique. À l'heure actuelle, on ne dispose de réserves particulières de certains produits ligneux des terres de la Couronne que sous forme de sous-produits maximisant la récolte annuelle totale. Le Nouveau-Brunswick fait face à une situation sérieuse de l'approvisionnement global en bois; sans planification stratégique, il sera difficile d'avoir une idée claire des problèmes d'approvisionnement en bois courants et futurs.

3.1.3 Commentaires du personnel

Comme l'approvisionnement en bois joue un rôle tellement prépondérant dans toutes les questions concernant l'aménagement forestier, la majorité des employés du MRN pensaient que l'obtention de bois constituait déjà le principal objectif recherché sur les terres de la Couronne. Les trois thèmes fondamentaux ci-après ont ressorti par rapport à la question de l'établissement d'objectifs ligneux.

- *Il est essentiel de maintenir de la souplesse dans l'allocation et l'utilisation des terres forestières de la Couronne pour fournir tout un éventail de valeurs ligneuses et non ligneuses face aux pressions changeantes du public ou de l'industrie, aux pressions du marché et aux autres phénomènes imprévisibles comme les incendies ou les proliférations de la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Les objectifs non ligneux existants et la présence de ces valeurs ne demeureront vraisemblablement pas statiques.*
- *Il faut incorporer la contribution et la participation du public au processus d'établissement des objectifs relatifs aux terres forestières de la Couronne.*
- *Il est essentiel que le MRN assure la protection des valeurs fauniques et environnementales.*

Finalement, il faut noter que le personnel du MRN prend très à coeur la façon dont on gère les terres de la Couronne; il reconnaît qu'il faut maintenir un équilibre entre des valeurs concurrentes. Les employés se préoccupent énormément de la façon dont on détermine cet équilibre.

3.1.4 Options

Le texte suivant présente deux options pour aborder cette question et les aspects positifs et négatifs liés à chacune.

3.1.4.1 Approche d'aménagement actuelle

La première option consiste à maintenir l'objectif ligneux actuellement défini. Celui-ci exige qu'on maximise l'approvisionnement durable en bois seulement après avoir atteint tous les objectifs non ligneux. On détermine la PCA et celle-ci a force obligatoire pendant une période de cinq ans. Les décisions d'aménagement doivent suivre le rythme des changements dynamiques survenant dans la forêt. Cette pratique constitue une approche sensible, souple et adaptative. L'addition de nouveaux objectifs non ligneux est précédée d'une évaluation de l'incidence de la mesure sur l'approvisionnement total en bois. Une telle approche ne nécessite aucun changement au régime actuel ni l'allocation de ressources supplémentaires à la planification de l'aménagement forestier par le MRN.

Par contre, le régime existant n'est pas tout à fait satisfaisant parce qu'on n'évalue pas les incidences positives des objectifs non ligneux sur l'approvisionnement en bois, p. ex., le fait que le maintien de communautés de végétation âgées accroît la taille des morceaux récoltés et améliore par conséquent la qualité des billes. De plus, la PCA définie sous forme d'un volume total ne permet pas l'établissement d'objectifs propres à chaque essence ou produit.

Sans objectifs ligneux quantifiés, il est difficile de planifier le financement de la sylviculture à long terme. Les niveaux de sylviculture nécessaires fluctuent; on ne les connaît qu'après l'approbation de tous les plans d'aménagement forestier. Disposer d'objectifs quantifiés permettrait au gouvernement de justifier plus facilement son engagement financier à l'égard de la sylviculture.

À l'heure actuelle, aucun objectif forestier n'a force obligatoire pendant plus d'une période de cinq ans. On réévalue constamment tous les objectifs et on les reformule tous les cinq ans. Le seul élément de l'approvisionnement en bois contraignant est une entente juridique prévoyant la fourniture d'un volume de bois défini pendant une période de cinq ans en fonction des plans d'aménagement forestier. Compte tenu de l'incertitude que présentent les valeurs changeantes de la société, l'état de l'industrie forestière et les influences imprévisibles auxquelles est soumise la forêt, tels les incendies, les insectes, les maladies et les conditions climatiques, le processus de détermination des objectifs forestiers doit constituer une démarche adaptative. Le processus existant, qui comporte des ententes d'aménagement forestier de 25 ans, permet l'incorporation d'effets imprévus sur l'approvisionnement en bois et d'autres valeurs non ligneuses. Ces ententes confirment l'engagement du MRN à l'égard de l'approvisionnement en bois et du titulaire de permis.

3.1.4.2 Approche d'aménagement propre au produit

La seconde option consiste à ce que le MRN évalue l'approvisionnement en bois de la Couronne en fonction de chaque essence et produit. Cette façon de faire pourrait permettre de bénéficier de façon plus stable ou dirigée de l'approvisionnement en bois de la Couronne. Le MRN a adopté des objectifs non ligneux explicites et mesurables. Il serait avantageux d'accorder une attention semblable à une évaluation stratégique de l'approvisionnement en bois de la Couronne pour prendre les décisions de gestion difficiles et formuler des objectifs ligneux quantifiés.

L'absence d'évaluation de l'approvisionnement en bois propre à chaque essence ou produit est troublante compte tenu de la situation de l'approvisionnement en bois du Nouveau-Brunswick, où la demande excède l'offre. Sans évaluation, on dispose de moins d'options pour gérer la forêt de manière à réduire les préoccupations par rapport à l'approvisionnement en bois. En l'absence d'objectifs ligneux clairs, l'industrie et le gouvernement possèdent une vision moins précise de l'avenir.

La réalisation d'une évaluation de l'approvisionnement en bois à l'échelle de chaque essence ou produit nécessite un engagement de ressources permettant d'examiner les besoins des intervenants, les tendances relatives aux groupes d'essences ou aux produits et les problèmes ou préoccupations concomitants liés aux stratégies qu'on pourrait adopter pour se pencher sur ces aspects. Cette approche démontrerait toutefois à l'industrie que le gouvernement du Nouveau-Brunswick a pris l'engagement d'assurer l'approvisionnement en bois des forêts de la Couronne et elle permettrait au MRN de prendre de meilleures décisions au sujet de l'aménagement forestier.

3.1.5 Recommandations

Il est recommandé :

- 1) Que le MRN effectue une analyse stratégique de l'approvisionnement futur en bois de la Couronne et qu'il mette au point un processus d'établissement d'objectifs d'approvisionnement en bois quantifiés propres à chaque essence/produit. Cette recommandation nécessiterait les mesures ci-après :
 - a) Réviser l'objectif fixé pour la production de bois. Une telle révision nécessiterait une contribution de l'industrie et des intervenants, et une consultation du public.
 - b) Déterminer les approvisionnements prévus à court et à long terme de tous les produits forestiers extraits des terres de la Couronne en utilisant les données les plus récentes des allocations de bois et des plans d'aménagement forestier.
 - c) Déterminer la demande à court et à long terme de l'industrie forestière et des intervenants connexes en tenant compte de la demande locale de bois et du potentiel de possibilités nouvelles (utilisation et production à valeur ajoutée).
 - d) Définir les problèmes relatifs à l'approvisionnement en bois compte tenu des autres objectifs du MRN, des besoins de bois des intervenants et des approvisionnements prévus.
 - e) Élaborer des stratégies pour corriger les problèmes d'approvisionnement en bois précis définis ci-dessus et documenter leurs incidences (volume ou hectares) sur les autres objectifs relatifs aux terres de la Couronne.
 - f) Réviser les objectifs établis en s'appuyant sur l'évaluation ci-dessus.

Ces mesures aboutiraient à des décisions éclairées au sujet de l'établissement des objectifs d'approvisionnement en bois des terres de la Couronne s'appuyant sur des compromis explicites entre les objectifs visés et rendant le processus plus transparent.

- 2) Que le MRN continue à établir des objectifs forestiers (produits ligneux et non ligneux) et à déterminer la PCA dans le cadre du régime existant, et que ceux-ci aient force obligatoire pendant des périodes de cinq ans.

3.2 Doublage de la possibilité de coupe annuelle

« Il est possible de presque doubler l'approvisionnement à long terme en résineux destinés à l'industrie tout en atteignant les objectifs actuels en matière de produits non ligneux pour les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick. »

(Principales conclusions du rapport JP, p. 11)

3.2.1 Description de la question de fond

Les plantations procurent des niveaux accrus de matière ligneuse (bois à pâte et billes) à un rythme plus rapide que les peuplements naturels. On pourrait par conséquent supposer qu'il serait facile pour le gouvernement de décider d'accroître la superficie des plantations sur les terres de la Couronne et d'ainsi fournir du matériel d'une valeur économique accrue à l'industrie, au gouvernement et à la société du Nouveau-Brunswick. Planter davantage d'arbres et accroître les niveaux de récolte ont cependant un certain nombre de répercussions importantes sur l'état futur de la forêt, à la fois négatives et positives. Citons par exemple l'utilisation accrue d'herbicides, la dépendance vis-à-vis des arbres génétiquement améliorés, l'incidence sur les objectifs non ligneux ainsi que la concurrence industrielle, les niveaux d'emploi, les marchés mondiaux futurs et le financement de la sylviculture.

Il est clair que la décision de « doubler » l'approvisionnement en bois doit s'appuyer sur un examen du type de forêt et d'industrie forestière que le public néo-brunswickois veut dans l'avenir, sur le montant que les citoyens sont prêts à payer dans ce but et sur la mesure dans laquelle ils comprennent les répercussions de leurs décisions.

3.2.2 Contexte

3.2.2.1 Compréhension du dossier

Pour mieux comprendre le scénario du doublage, il faut définir clairement plusieurs mots clés ou phases de l'énoncé du rapport Jaakko Pöyry. Nous examinerons ceux-ci au moyen des questions qui suivent.

- a) Que comprend l'approvisionnement en résineux? L'épinette, le sapin baumier et le pin gris représentent approximativement 95 % de l'ensemble des essences résineuses récoltées sur les terres de la Couronne (tableau 3). Les allusions aux « résineux » dans l'analyse ci-après du doublage de l'approvisionnement en bois se rapportent uniquement à l'épinette, au sapin et au pin gris (ESPG). « L'approvisionnement » désigne la possibilité de coupe annuelle (PCA), c'est-à-dire le volume en mètres cubes (m³) accessible à la récolte chaque année de façon durable. Les plans d'aménagement forestier actuels de 2002¹ prévoient une PCA d'ESPG durable sur les terres de la Couronne d'environ 3,3 millions de mètres cubes par année.

Tableau 3. Niveaux de possibilité de coupe annuelle sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick autorisés dans les plans d'aménagement forestier de 2002-2006.

Permis	Possibilité de coupe annuelle (m ³ /année)					Feuillus totaux
	ESPG	Thuya	Pin	Pruche	Résineux totaux	
1	334 337	9 111	3 309	0	346 757	262 658
2	271 514	5 000	3 000	406	279 920	128 246
3	282 411	7 060	7 200	750	297 421	98 955
4	439 700	9 010	7 635	2 050	458 395	122 700
5	42 541	2 475	1 773	0	46 789	22 885
6	654 340	14 806	35 099	3 349	707 594	305 709
7	362 200	4 400	11 100	7 121	384 821	218 900
8	171 561	10 649	4 757	2 350	189 317	201 713
9	142 904	2 960	717	972	147 553	113 174
10	626 700	4 600	1 520	2 900	635 720	395 600
Total	3 328 208	70 071	76 110	19 898	3 494 287	1 870 540
% des résineux	95 %	2 %	2 %	< 1 %	100 %	

b) Que suppose l'approvisionnement à des fins industrielles?

L'approvisionnement « à des fins industrielles » a trait à l'analyse de la taille des produits forestiers particuliers que l'industrie peut utiliser actuellement et dans l'avenir. La planification actuelle de l'aménagement et le scénario de doublage du rapport Jaakko Pöyry supposent tous deux une maximisation du volume de matière ligneuse. En d'autres termes, ils prévoient qu'on récoltera les peuplements futurs à un âge plus jeune, et donc des tailles moyennes d'arbres inférieures. Les prévisions courantes de la PCA supposent qu'on pourra récolter les arbres des plantations lorsque leur diamètre moyen atteindra 16 cm (0,13 m³/par arbre). Cela représente un âge de récolte moyen de 40 ans, bien que des différences surviennent selon la qualité de l'emplacement et les soins culturaux dont a bénéficié la plantation. Comme les arbres ayant un DHP de 16 cm ne répondent pas aux exigences courantes des billes de sciage de l'industrie, les plans d'aménagement forestier existants, y compris le scénario proposé par le rapport Jaakko Pöyry, pourraient ne pas réussir à combler les besoins futurs des scieries du Nouveau-Brunswick.

Faire pousser plus de bois permet une souplesse accrue dans les prises de décisions. Selon les objectifs de chacun des permis, on ne récoltera pas toutes les plantations à l'âge de 40 ans. Les traitements qui améliorent la taille du matériel, comme les éclaircies commerciales, entraînent des rotations plus longues. Une période de rotation accrue réduit toutefois la PCA.

c) Quels changements interviennent dans l'approvisionnement à long terme?

Vu les niveaux actuels d'investissement dans la sylviculture, les plans d'aménagement forestier de 2002 prévoient déjà une augmentation de 36 % de la PCA d'ESPG dans 45 ans (c.-à-d. que la PCA actuelle d'ESPG passera de 3,3 à 4,5 millions de mètres cubes par année). Le scénario de doublage du rapport Jaakko Pöyry prévoit que la PCA d'ESPG pourrait augmenter d'une proportion supplémentaire de 22 % et passer de 4,5 à 5,5 millions de mètres cubes par année dans 45 ans avec un investissement accru dans la sylviculture. Le même scénario allègue que la PCA d'ESPG continuerait à augmenter pendant une période de 15 ans, pour ensuite atteindre un plateau à 6,8 millions de mètres cubes par année dans 60 ans, ce qui représente une hausse supplémentaire de 29 %.

En d'autres termes, le scénario de doublage du rapport Jaakko Pöyry prévoit que la PCA d'ESPG pourrait doubler (106 %) dans 60 ans. Nous anticipons cependant déjà une augmentation future de la PCA d'après le niveau existant d'investissement. L'accroissement net réel que permettrait l'investissement supplémentaire dans la sylviculture se chiffrerait à 2,3 millions de mètres cubes par année, soit une augmentation de 51 % s'ajoutant à l'augmentation présentement prévue dans 60 ans.

d) Redoute-t-on de ne pas réaliser les objectifs non ligneux existants si on doublait l'approvisionnement en bois?

Le document Vision⁶ détaille les buts et les objectifs de l'aménagement des forêts de la Couronne du Nouveau-Brunswick. Le document décrit les objectifs non ligneux à réaliser dans les plans d'aménagement forestier de 2002.

On peut classer les objectifs non ligneux en deux groupes : i) les objectifs non spatiaux, qui ne sont assujettis à aucune exigence de configuration spatiale et sont cités dans le document Vision à titre de seuils de superficie minimaux à maintenir à l'intérieur du paysage au fil du temps à l'intention de divers types d'habitats fauniques et de communautés de végétation; et ii) les objectifs spatiaux, qui prévoient la mise de côté de secteurs donnés comme zones fixes où les niveaux de conservation varient de l'absence d'intervention (p. ex., zones naturelles protégées) à un aménagement plus intensif (p. ex., aires d'hivernage du chevreuil).

La recommandation du rapport Jaakko Pöyry suppose que les objectifs non ligneux existants demeureront statiques au fil du temps. Compte tenu de l'accent grandissant mis sur ces objectifs de 1982 à ce jour, des initiatives de plus en plus nombreuses de la société mettant l'accent sur la conservation et des effets anticipés d'un aménagement plus intensif, on prévoit qu'une pression encore supérieure s'exercera sur les forêts de la Couronne pour qu'elles incorporent des objectifs non ligneux spatiaux et non spatiaux.

3.2.2.2 Exigences relatives à la sylviculture

Le scénario de doublage du rapport Jaakko Pöyry s'appuie sur deux hypothèses différant de la pratique actuelle en matière de sylviculture.

- a) Toutes les zones de coupe à blanc se prêtent à la plantation de résineux.

La superficie pouvant faire l'objet de travaux de plantation sur les terres de la Couronne est présentement assujettie à des limites. Le MRN établit des critères à l'échelon des peuplements pour prévenir la conversion de peuplements de feuillus en plantations de résineux et pour encourager la régénération naturelle existante de qualité. Ces critères prévoient qu'on évaluera chaque quadrat de coupe à blanc un an après la récolte pour mesurer la quantité et la qualité de la régénération naturelle des résineux. Selon la densité relative de cette régénération naturelle, on décidera de planter des arbres ou on laissera le secteur se régénérer naturellement.

Le scénario de doublage du rapport Jaakko Pöyry nécessiterait que toutes les zones de coupe à blanc, à l'exception de celles couvertes par la politique relative aux feuillus tolérants⁴, puissent faire l'objet de travaux de plantation normale peu importe leurs niveaux de régénération naturelle de résineux. Sans cette hypothèse, on disposerait d'une superficie insuffisante de plantation pour réaliser ce scénario.

- b) Il faudrait accroître le financement de la sylviculture.

Le scénario de doublage du rapport Jaakko Pöyry exige une augmentation initiale de l'investissement dans la sylviculture sur les terres de la Couronne qui ferait passer le budget de 23 millions de dollars prévu en 2001 à 50 millions de dollars. Le montant de 23 millions de dollars budgétisé en 2001 englobe les fonds gouvernementaux directement consacrés aux traitements sylvicoles, aux soins culturels au moyen d'herbicides et à la culture des semis plantés sur les terres de la Couronne. Il comprend en outre les coûts que les titulaires de permis engagent pendant le dégagement des secteurs de plantation normale. On suppose que ces mêmes coûts sont inclus dans les prévisions des coûts de sylviculture du rapport Jaakko Pöyry. Ces coûts devraient s'abaisser à 34 millions de dollars après une dizaine d'années. Les niveaux accrus de sylviculture prévus dans les plans d'aménagement forestier approuvés de 2002 (voir ci-dessous) ont fait grimper les coûts de la sylviculture, et le gouvernement trouve actuellement difficile de financer de tels niveaux d'intervention.

3.2.2.3 Programme de sylviculture existant du Nouveau-Brunswick

Depuis 1962, le Nouveau-Brunswick a planté environ 260 000 hectares de terres de la Couronne et réalisé des éclaircies précommerciales sur 280 000 hectares. Les plans d'aménagement forestier de 2002⁵ prévoient la plantation de 12 932 hectares et des éclaircies précommerciales sur 34 973 hectares par an. Ces deux genres d'activités sont entièrement financés par le gouvernement. Environ 40 % des peuplements nécessitent vers l'âge de 12 ans une éclaircie qui réduira la densité du peuplement. Ces travaux sont financés par les contributions des titulaires de permis au fonds des redevances. Le budget de sylviculture du MRN de 2003 se chiffrait à environ 26 millions de dollars comprenant 21,2 millions de dollars du gouvernement et 4,8 millions de dollars du fonds des redevances de l'industrie. En plus de ces montants, le MRN subventionne les activités des pépinières et l'épandage d'herbicides, qui coûtent environ 5 millions de dollars par année. Toutes les plantations sont actuellement soumises à un épandage d'herbicides et beaucoup bénéficient de deux épandages.

Outre la sylviculture sur les terres de la Couronne, le MRN subventionne également la sylviculture sur les boisés privés par l'entremise des sept offices de commercialisation des produits forestiers, contribution qui lui coûte environ 8 millions de dollars par année. Les niveaux de plantation ont totalisé en moyenne environ 1 562 hectares par année, tandis que les niveaux d'éclaircies précommerciales se sont chiffrés en moyenne à 8 793 hectares/année ces cinq dernières années.

Les propriétaires de terres industrielles en franche tenure réalisent des programmes de sylviculture sur leurs propres terres. Même si on a essayé de chiffrer l'ampleur des travaux de sylviculture sur les propriétés privées des titulaires de permis, les données reçues ont été présentées sous des formes qui différaient, ce qui empêche le Ministère d'en tirer des conclusions. Il faudrait plus d'éclaircissements sur les données de l'industrie pour pouvoir réaliser une analyse complète.

3.2.2.4 Programme de sylviculture actuel par opposition au scénario de doublage du rapport Jaakko Pöyry

Le scénario d'aménagement actuel du MRN prévoit que la superficie des terres de la Couronne plantée passera de 260 000 ha (9 % de 2,8 millions d'hectares de terres de la Couronne productives) à 541 000 ha (19 %) en 40 ans. Le rapport Jaakko Pöyry estime qu'au cours du même intervalle, la superficie plantée en vertu du scénario de doublage augmenterait d'environ 42 %.

Le scénario d'aménagement existant prévoit de plus que la superficie des terres de la Couronne soumise à des éclaircies précommerciales passera de 260 000 ha (10 % de 2,8 millions d'hectares de terres productives de la Couronne) à 760 000 ha (27 %) en 40 ans. Le scénario de doublage prévoit que la superficie soumise à des éclaircies précommerciales augmenterait pour passer à 18 % seulement par rapport à la proportion actuelle de 10 %.

Les niveaux de plantation supplémentaires recommandés en vertu du scénario de doublage du rapport Jaakko Pöyry doublent manifestement la PCA d'ESPG dans 60 ans. Cette augmentation découle de l'accroissement de la densité relative de résineux et de l'augmentation des volumes de rendement prévus des plantations suivant une période de rotation abrégée, compte tenu de leur niveau d'amélioration génétique comparativement aux peuplements de régénération naturelle.

3.2.2.5 Diversité des essences d'arbres dans les plantations

Les gens affirment couramment se soucier du fait que les plantations constituent des monocultures et un outrage pour le paysage. Cette préoccupation pourrait être liée à l'esthétique, car une plantation présente souvent des lignes de démarcation rectilignes et un aspect visuellement homogène à l'intérieur du paysage comparativement au peuplement mature antérieur.

La diversité des essences d'arbres des plantations a été documentée. Le tableau 4 décrit la composition moyenne en fait d'essences des plantations existantes et des peuplements soumis à des éclaircies précommerciales à l'intérieur du Nouveau-Brunswick. Il révèle que même si les plantations sont pourvues de l'essence plantée, certains arbres naturels y sont présents. Bien que leur nombre soit limité, ceux-ci accroissent la diversité des essences d'arbres dans les plantations.

Tableau 4. Composition en fait d'essences d'arbres des plantations et des peuplements soumis à des éclaircies précommerciales sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick

Traitement	Type	% de la superficie	Proportion d'essences d'arbres (%)			
			EPG	SB	Autres résineux	Feuillus
Plantations	Plantations normales ¹	(78 %)	77	12	4	7
	Regarnis ²	(22 %)	63	28	4	5
Éclaircies ³	Résineux	(60 %)	42	45	4	9
	Essences mixtes	(33 %)	14	39	1	46
	Feuillus	(7 %)	2	12	1	85

¹ - Proportion d'essences d'arbres des plantations normales basée sur 40 578 ha de plantation soumis à des travaux de dégagement entre 1994 et 2002.

² - Proportion d'essences des regarnis basée sur 1 869 ha de regarnis soumis à des travaux de dégagement entre 1997 et 2002.

³ - Proportion d'essences d'arbres des éclaircies basée sur 158 485 ha de peuplements soumis à des éclaircies entre 1994 et 2002.

L'absence de diversité génétique constitue une autre préoccupation. La composition des graines utilisées dans les plantations présente toutefois une diversité génétique supérieure aux graines contribuant à un peuplement naturel. Les graines d'un peuplement naturel proviennent principalement d'un petit groupe d'arbres individuels des environs du secteur. Par contraste, les vergers à graines, desquels on cueille les graines destinées aux plantations, ont été créés à partir de graines cueillies d'un grand nombre d'arbres individuels des quatre coins de la province. Une étude¹³ comparant la diversité génétique des vergers à graines et des populations naturelles révèle qu'on a maintenu la diversité génétique dans le verger. L'étude a également révélé que l'on ne compromet pas la diversité génétique en enlevant les arbres de qualité inférieure poussant à l'intérieur du verger à graines.

De plus, contrairement aux croyances populaires, les pratiques forestières modernes ne sont pas en train de transformer la forêt du Nouveau-Brunswick d'une forêt de feuillus en une forêt de résineux. Une comparaison des inventaires forestiers provinciaux de 1958 et de 2002 révèle que la superficie occupée par des peuplements résineux est demeurée relativement stable au fil du temps. En fait, il existe une proportion supérieure de feuillus à l'intérieur du paysage aujourd'hui, comparativement à il y a 45 ans. Cette augmentation des feuillus est apparue au détriment des peuplements d'essences mixtes (tableau 5).

Tableau 5. Sommaire de l'évolution des types de peuplements au fil du temps d'après les documents des inventaires forestiers provinciaux (1958, 1979, 1986, 2002 - aucune donnée n'existe au sujet des inventaires de 1938 et de 1969).

Évolution des pourcentages des divers peuplements selon le type de propriété				
	Terres privées	Terres industrielles en franche tenure	Terres de la Couronne	Total
1958				
Résineux	37	41	48	43
Essences mixtes	47	40	43	43
Feuillus	16	19	9	14
1979				
Résineux	24	35	48	38
Essences mixtes	61	43	41	48
Feuillus	15	22	11	14
1986				
Résineux	37	39	54	46
Essences mixtes	34	28	23	27
Feuillus	29	33	23	27
2002				
Résineux	31	44	50	44
Essences mixtes	40	26	30	32
Feuillus	29	30	19	24

Résineux : Volume composé d'essences résineuses dans une proportion de 75 % ou plus.

Feuillus : Volume composé d'essences feuillues dans une proportion de 75 % ou plus.

Essences mixtes : Volume composé de résineux dans une proportion de moins de 75 % et de feuillus dans une proportion de moins de 75 %.

3.2.2.6 Protection des forêts de la province

Même si cet aspect pourrait être implicite, l'aménagement présent et futur nécessitera obligatoirement une volonté de prendre des décisions difficiles au sujet des pertes possibles en raison de la prédation des insectes ou des maladies. Peu importe l'approche d'aménagement retenue, la protection des ressources forestières exigera toujours une considération attentive des risques et des avantages.

Le Nouveau-Brunswick a par le passé assuré une protection contre les infestations de la tordeuse des bourgeons de l'épinette malgré une opposition vigoureuse du public. Les programmes de protection existants coûtent environ 50 \$ l'hectare. Par conséquent, même un programme modeste de 200 000 ha exigerait 10 millions de dollars. Pendant les années d'infestation persistante de la tordeuse des bourgeons de l'épinette (1952-1993), les programmes protégeant entre un et deux millions d'hectares par année étaient courants.

De plus, l'éventail des produits de lutte contre les ravageurs dont on dispose est maigre. Les insecticides chimiques traditionnels ont pratiquement disparu en raison de l'abolition de l'homologation des produits auparavant autorisés.

3.2.2.7 Incidences écologiques de l'aménagement forestier équienne intensif

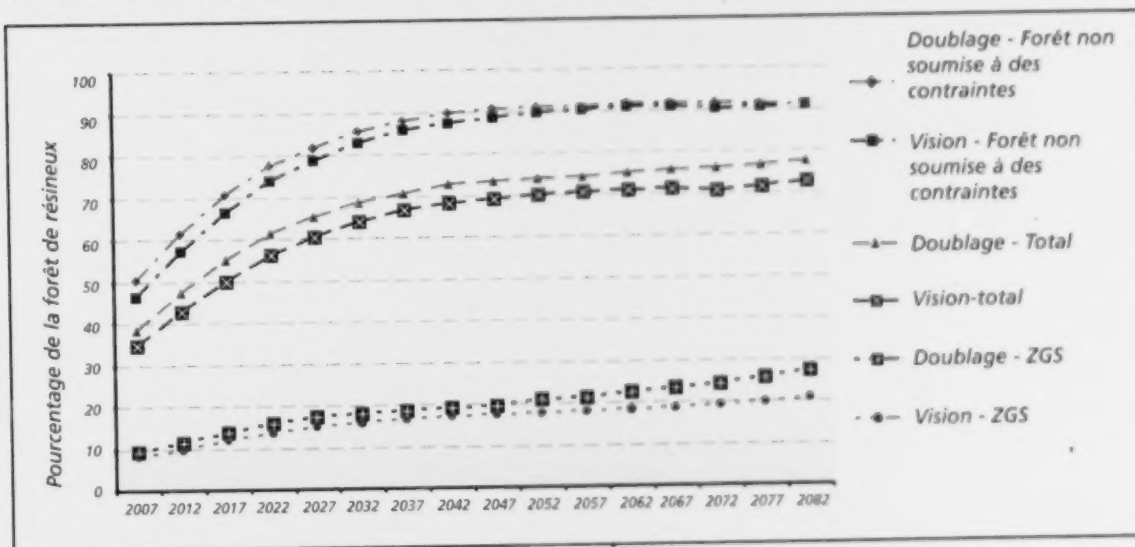
On a assisté ces 15 à 20 dernières années à une quantité accrue de recherche dirigée sur des groupes d'essences « non traditionnels » (c.-à-d. mousses, lichens, champignons, insectes, invertébrés du sol et plantes vasculaires). La réaction de ces groupes (la majorité des 33 000 espèces environ de la forêt) aux pratiques de récolte forestière varie. On a relevé un certain nombre d'espèces dont la présence ou l'abondance a subi des incidences négatives des coupes à blanc, les éclaircies précommerciales ou l'établissement de plantations (PLN) [comme la médéole de Virginie (*Medeola virginiana*) et la pruche du Canada (*Tsuga Canadensis*)]. On a également constaté qu'un certain nombre d'espèces (comme les lichens, la cuscute de Gronovius (*Ramalina thrausta*) et les bernacles de l'écorce (*Thelotrema lepadinum*)) ont besoin d'un milieu forestier âgé.

Il existe des lacunes dans ce qu'on connaît sur l'incidence de l'aménagement forestier intensif à l'échelle du paysage (écorégions et bassin versant). L'étendue de la sylviculture intensive à l'intérieur du paysage pourrait avoir un effet négatif sur la longévité d'espèces données dans ces paysages par la fragmentation et l'isolation des habitats. On n'évalue présentement pas la capacité des zones de gestion spéciale (ZGS) à permettre le maintien de populations de toutes les espèces ayant besoin d'une forêt de résineux non coupée à blanc.

La figure 6 révèle qu'environ 80 % de la forêt de résineux en dehors des ZGS sera composée de plantations et de peuplements soumis à des éclaircies précommerciales dans 25 ans, tant en vertu du scénario courant (*Vision*) que du scénario de doublage et que cette forêt atteindra un plateau de 90 % dans une période de 40 à 50 ans. Compte tenu de la proportion substantielle de la forêt de résineux générale qui sera constituée de peuplements provenant de plantations et de secteurs soumis à des éclaircies précommerciales en vertu de l'un ou l'autre scénario et vu le fait qu'un certain niveau de sylviculture est également réalisé dans les ZGS, il est incertain qu'on pourra maintenir toutes les espèces sauvages à court (25 ans) et à long terme.

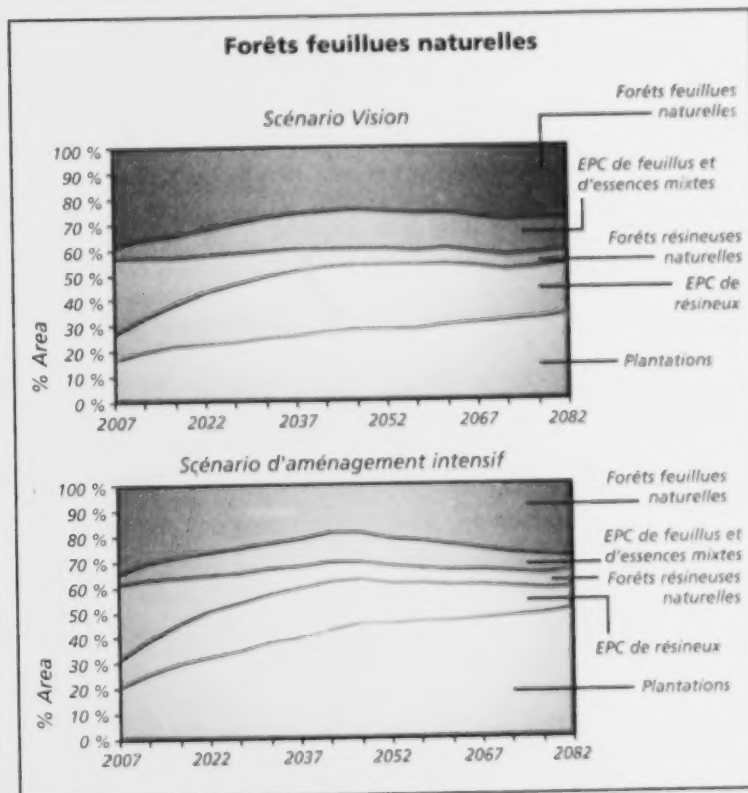
Le problème ne se limite pas à la forêt de résineux. Des éclaircies précommerciales et des récoltes partielles ont également cours dans la forêt de feuillus; celles-ci pourraient avoir un effet néfaste sur le maintien des populations des espèces ayant besoin d'une forêt de feuillus non perturbée²². Même si la situation de la forêt de résineux ne semble pas, à prime abord, aussi critique que la situation de la forêt de résineux, une évaluation semblable à celle effectuée dans le cas de la forêt de résineux s'avère nécessaire.

Figure 6. Proportions prévues de la forêt de résineux de la Couronne, c.-à-d. peuplements où les essences résineuses représentent plus des 50 % du peuplement, qui feront partie de peuplements aménagés (plantations et quadrats soumis à des éclaircies précommerciales) selon les prévisions au cours des 80 prochaines années. Le graphique illustre les situations du régime d'aménagement courant et du scénario de doublage du rapport Jaakko Pöyry dans la forêt de résineux des ZGS (les deux courbes du bas), dans la forêt de résineux non assujettie à des contraintes (en dehors des ZGS) (les deux courbes du haut) et dans l'ensemble de la forêt de résineux (les deux courbes du milieu), qui constitue une combinaison des deux composantes forestières de résineux précédentes.



Pour fournir une meilleure perspective d'ensemble, la figure 7 illustre la composition de la forêt en incluant tous les types de peuplements et elle montre la différence existant entre le scénario « de doublage » et le régime d'aménagement existant.

Figure 7. Proportion prévue de la forêt de la Couronne qui sera aménagée (plantations ou secteurs soumis à des éclaircies précommerciales) et de peuplements naturels selon les prévisions des plans d'aménagement forestier de 2002 (Vision) et le scénario de doublage du rapport Jaakko Pöyry.



Il existe d'autres lacunes dans les connaissances qu'on possède sur les autres incidences écologiques et sociales de l'aménagement intensif, notamment celles décrites ci-dessous. On pourrait combler certaines de ces lacunes simplement en consultant des experts, et d'autres en examinant la documentation ou les études en cours, mais certaines nécessiteront des recherches nouvelles.

- *La perception qu'a le public des effets qu'aurait l'épandage d'herbicides sur une superficie plus vaste, si la superficie des travaux de plantation augmente sensiblement, compte tenu du fait que toutes les plantations bénéficient maintenant au moins d'un épandage d'herbicides.*
- *Les effets à long terme de l'aménagement intensif des peuplements sur la qualité du sol.*
- *Les effets de l'augmentation des niveaux d'essences exotiques à l'intérieur des plantations (p. ex., moutardes sauvages, trèfles et épinette de Norvège).*

Il semblerait indiqué d'arriver dans les plus brefs délais à un certain niveau de compréhension des problèmes cités ci-dessus. S'il existe effectivement un problème par rapport au maintien de populations viables ou des préoccupations sociales et écologiques, notre niveau existant de récolte et d'établissement de plantations pourrait alors lui-même poser des difficultés.

3.2.3 Commentaires du personnel

Pour ce qui est du scénario de doublage, le personnel se préoccupe énormément de l'avenir des forêts de la Couronne et du processus en vertu duquel on décide de l'avenir. Voici une brève synthèse des principaux points cités par le personnel.

- *Environ 30 % des commentaires appuient le régime existant en affirmant qu'il est essentiel de protéger les valeurs non ligneuses. De nombreux employés estiment que l'accroissement de l'approvisionnement en bois exercerait une pression accrue sur les objectifs non ligneux. Ils croient primordial de maintenir une certaine souplesse pour permettre l'incorporation d'objectifs futurs et changeants. Les objectifs non ligneux actuels pourraient être incomplets (p. ex., biodiversité) et des objectifs supplémentaires pourraient s'avérer nécessaires. Les terres de la Couronne constituent des terres publiques; leur gestion doit tenir compte des valeurs des citoyens.*
- *Environ 15 % des commentaires ont fait part d'une appréhension et d'une résistance considérables à la possibilité de l'accroissement des plantations pour maintes raisons : incendies, maladies, insectes, absence de diversité, concurrence avec la sapin baumier, etc.*
- *Dix pour cent des commentaires ont signalé qu'on se soucie de la rentabilité de la proposition du point de vue de la valeur ajoutée en découlant, des avantages en fait d'emplois que procurerait un tel scénario et des problèmes de financement entourant un investissement de cette ampleur.*
- *Finalement, environ 7 % des commentaires concernaient la nécessité d'éduquer et de sensibiliser le public et la nécessité de fournir au public une possibilité de préciser ce qui est important pour lui quant à l'aménagement des terres de la Couronne.*

3.2.4 Options

De nombreuses options s'offrent pour accroître l'approvisionnement en bois et aménager une forêt dynamique au moyen d'un régime d'aménagement adaptatif. Nous présentons ici deux voies générales à considérer.

3.2.4.1 Maintien de l'aménagement existant

Cette option prévoit le respect des stratégies de sylviculture et d'approvisionnement en bois élaborées dans les plans d'aménagement forestier de 2002. Elle présente ces avantages :

- *Il est plus probable qu'on puisse assurer le financement des niveaux de sylviculture existants que d'une intensification de la sylviculture.*
- *Les dépenses en matière de sylviculture diminuent lorsque la régénération est satisfaisante.*
- *Il y a une sécurité accrue face aux niveaux d'investissement et à l'évolution de la forêt.*
- *Ce régime laisse des portes ouvertes aux fins de changements futurs aux objectifs non ligneux.*
- *Cette option génère une augmentation de 36 % de l'approvisionnement futur en bois des terres de la Couronne.*

Elle présente néanmoins ces désavantages :

- *Ce régime ne répond pas immédiatement au désir de l'industrie forestière d'assister à un accroissement de la quantité et de la sécurité de l'approvisionnement en bois.*
- *Certains estimeront que le gouvernement ignore une possibilité d'accroître substantiellement l'approvisionnement futur en bois et les avantages économiques pertinents.*
- *L'industrie forestière a affirmé qu'il serait difficile d'attirer des capitaux pour la modernisation des usines.*

3.2.4.2 Intensification de l'aménagement forestier

Cette option prévoit un passage vers le scénario de doublage, bien que le niveau exact de sylviculture et l'accroissement de l'approvisionnement futur en bois demeurent sujets à discussion. Cette option présente plusieurs avantages :

- *Elle améliore la valeur économique future de la forêt de la Couronne.*
- *L'industrie forestière bénéficie d'une certaine sécurité grâce à l'approvisionnement futur en bois accru.*
- *Il devient moins difficile pour l'industrie d'obtenir des fonds à des fins de modernisation, ce qui la place dans une meilleure position concurrentielle à l'échelle mondiale.*
- *Une augmentation possible des emplois dans le domaine de la sylviculture.*
- *Un accroissement des redevances futures.*

Elle présente néanmoins ces désavantages :

- *Des dépenses accrues en matière de sylviculture.*
- *Une incertitude au sujet de l'opportunité de réaliser des investissements substantiels et des changements marqués dans le paysage forestier.*
- *La flexibilité requise pour réagir à l'évolution des marchés mondiaux peut se trouver limitée si on ne tient pas compte de façon stratégique de la diversité des essences/produits [c.-à-d., si on plante des superficies étendues d'une essence donnée (épinette)].*
- *Une incertitude accrue par rapport au maintien des autres valeurs non ligneuses (c.-à-d. diversité naturelle des espèces fauniques et végétales, car on soumettra davantage de terres à un aménagement intensif).*
- *Une utilisation accrue des herbicides s'avérerait inacceptable à certains membres du public.*

Une intensification du programme d'aménagement forestier comporterait des coûts substantiels. Il faudrait évaluer les avantages et les désavantages des options de financement (qu'il s'agisse d'une initiative gouvernementale, d'une initiative de l'industrie ou d'une initiative conjointe), y compris les risques et les avantages qu'elles représentent pour chaque organisme investisseur.

3.2.5 Analyse

Les problèmes entourant l'engagement de doubler la PCA d'ESPG future touche l'acceptation du public, la connaissance des incidences écologiques éventuelles et la rationalisation des compromis coûts-avantages.

À première vue, le doublage des dépenses annuelles existantes en matière de sylviculture semble un investissement à risque substantiellement élevé compte tenu du fait qu'on commencera seulement à toucher l'essentiel du rendement de ces investissements dans 45 ans et que, entre-temps, il pourrait se produire de nombreux événements qui mettraient cet investissement en danger (incendies, insectes, maladies, changements au sein du marché, etc.). On peut se demander s'il s'agit d'un investissement avisé du point de vue coûts-avantages quand on prend en considération tous les facteurs pertinents. L'étude du Conseil économique des provinces de l'Atlantique (CEPA)²³ récemment réalisée à l'intention du MRN fournira une orientation au sujet des coûts-avantages d'un tel investissement.

Même si l'on suppose que « le doublage » constitue un investissement avisé, il reste à déterminer qui paierait. Il a déjà été mentionné que le gouvernement a du mal à financer les niveaux courants de sylviculture sur les terres de la Couronne. Une hausse des redevances pour couvrir les coûts rejeterait simplement la responsabilité sur l'industrie.

Il faut mettre en doute l'allégation de l'industrie avançant qu'il est vital pour sa survie d'accroître la PCA. À un certain moment donné de l'avenir, on atteindra la capacité de croissance des forêts de la Couronne, ce qui limitera la croissance de l'industrie. Nous devons établir un équilibre entre une forêt saine et le type d'industrie forestière future viable et durable s'avérant souhaitable pour le Nouveau-Brunswick. D'autres possibilités pourraient être explorées pour que l'industrie forestière demeure concurrentielle. Même si on n'a pas demandé à la firme Jaakko Pöyry de se pencher sur les possibilités de valeur ajoutée dans son évaluation, on fait la promotion de ce concept au Nouveau-Brunswick depuis les années 90. Les efforts d'expansion accrus et concentrés dans le secteur de la valeur ajoutée pourraient procurer au Nouveau-Brunswick plus de possibilités et de souplesse que l'accroissement des activités de sylviculture sur les terres de la Couronne.

Il est essentiel d'établir ce qui a de l'importance pour le public du Nouveau-Brunswick en ce qui concerne l'aménagement de la forêt de la Couronne. Nous élaborerons cet aspect dans la section 3.5.

3.2.6 Recommandations

Il est recommandé :

- 1) *Que le gouvernement retarde sa décision au sujet de l'option de « doublage » jusqu'à ce qu'on ait mis en oeuvre les quatre recommandations ci-après. Le plan d'aménagement actuel produira une augmentation de la PCA de 36 % dans 45 ans. Il sera encore possible d'obtenir une augmentation supplémentaire de la PCA dans cinq ans. Le fait d'attendre n'élimine pas les options possibles, bien que nous reconnaissons que plus le gouvernement attend avant de s'engager, plus il faudra de temps pour que les résultats se matérialisent. Le gouvernement conservera la souplesse voulue pour mettre au point ses objectifs non ligneux.*
- 2) *Que le gouvernement examine la faisabilité des options d'intensification de l'aménagement en fonction de différents objectifs de récolte à long terme, tout en tenant compte des préoccupations soulevées dans les divers commentaires reçus du public.*
- 3) *Que le gouvernement renouvelle ses efforts d'expansion dans le domaine des produits ligneux à valeur ajoutée au moyen de divers mécanismes; le MRN pourrait par exemple tenir davantage compte de ce critère dans l'allocation des volumes de bois et Entreprises Nouveau-Brunswick devrait continuer à insister sur cet aspect. Cette stratégie pourrait procurer plus de possibilités et de flexibilité au Nouveau-Brunswick que l'intensification des activités de sylviculture sur les terres de la Couronne.*
- 4) *Que le MRN améliore ses connaissances par la recherche au sujet des effets de l'accroissement de la superficie de plantation et des niveaux de récolte. Il faut quantifier et définir de nombreuses inconnues (p. ex., aspects écologiques et économiques) au sujet des effets d'une intensification de l'aménagement sur la forêt future. Le MRN doit immédiatement déterminer les questions et les lacunes importantes pour la prise de décisions, entreprendre ou faciliter les recherches nécessaires, puis élaborer des stratégies pour atténuer les effets possibles ou expliquer les compromis choisis. Au fur et à mesure qu'augmentera le niveau de connaissances, on pourra apporter des changements à l'orientation d'aménagement adoptée.*
- 5) *Que le MRN réalise une étude sur le maintien de populations de toutes les essences, même si l'intensification de l'aménagement n'est pas considérée comme une option. Vu les proportions élevées de la forêt de résineux que comporteront sous peu les quadrats de plantation et d'EPC, il est incertain qu'on maintienne des populations de toutes les essences. Une telle évaluation devrait comporter l'établissement de stratégies (au besoin) visant à maintenir les populations et faire état des coûts connexes de l'approvisionnement en bois (compromis). Il faudra également réaliser une évaluation de l'incidence de l'aménagement sur la forêt de feuillus, bien que ce soit là un besoin moins prioritaire que l'évaluation des résineux.*
- 6) *Que le MRN examine la possibilité de partager la responsabilité du financement de la sylviculture avec l'industrie et qu'il élabore des options proposant différentes formules de financement. L'industrie cherchera à obtenir un certain niveau d'assurance au sujet du rendement des investissements réalisés. - Cet aspect pourrait réduire la flexibilité du gouvernement au sujet de l'accès, de l'utilisation des terres, de l'allocation de bois, de la modification ou de l'addition d'objectifs non ligneux, etc. Il semble toutefois que le gouvernement occupe une position de négociation solide relativement à la fourniture de garanties à l'industrie en contrepartie de ses investissements sur les terres de la Couronne.*

3.3 Chevauchement dans la gestion

« Le MRN doit réduire le chevauchement dans la gestion et la surveillance des terres de la Couronne. L'Ontario fournit un modèle sur la manière de rationaliser les responsabilités de l'industrie et du gouvernement. »

(Recommandation n° 4 du rapport JP, p. 9)

3.3.1 Description de la question de fond

Cette recommandation du rapport Jaakko Pöyry constitue une évaluation du rôle de garde qu'assume le MRN dans l'aménagement forestier des terres de la Couronne. La *LTFC* permet au ministre d'attribuer des fonctions de gestion aux titulaires de permis tout en conservant la responsabilité de la gestion globale. Le rapport Jaakko Pöyry affirme qu'il existe un chevauchement dans le travail réalisé par les titulaires de permis et le MRN. Il recommande qu'on adopte le mécanisme de la certification de l'aménagement forestier durable (AFD) pour réduire ce chevauchement. Le rapport examine par ailleurs les niveaux de dotation dans d'autres provinces et États et il avance que les niveaux de dotation du MRN pourraient être trop élevés. Le noeud du problème consiste par conséquent à déterminer le degré et l'ampleur de la supervision et de la gestion que le Ministère devrait exercer.

3.3.2 Contexte

En vertu de la *LTFC* et de l'EAF, le gouvernement maintient la responsabilité de l'établissement des buts, objectifs et normes d'aménagement forestier. Les titulaires de permis assument la responsabilité de formuler et de mettre en oeuvre des stratégies d'aménagement forestier répondant aux buts, objectifs et normes du gouvernement.

« Le gouvernement représente la population et il assume par conséquent la garde des ressources forestières de la Couronne. Le gouvernement se voit confier à titre de gardien, la responsabilité de l'intendance de base de la forêt, qui comporte la responsabilité fondamentale de s'assurer du maintien d'écosystèmes forestiers fonctionnels et sains. Le gouvernement assume en outre la responsabilité de s'assurer que toutes les utilisations des ressources forestières visent les meilleurs intérêts de la population du Nouveau-Brunswick et que ces utilisations s'effectuent d'une manière durable n'éliminant pas d'options aux générations futures. La responsabilité de veiller à incorporer les valeurs publiques dans les buts, objectifs et normes d'aménagement forestier revient au gouvernement. »²⁴

En dépit de ces distinctions bien documentées des rôles et des responsabilités des titulaires de permis et du MRN, les deux parties collaborent et sont conjointement engagées dans la planification et la mise en application des niveaux d'aménagement forestier.

3.3.2.1 Planification

Les titulaires de permis soumettent des plans d'aménagement forestier et des plans d'exploitation dans le cadre de règles et de critères établis, en se basant partiellement sur des données et commentaires fournis par le MRN. Le Ministère vérifie la conformité de ces plans. Lorsqu'il y a lieu, le MRN recommande des changements aux plans (qui sont fréquemment acceptés) avant leur approbation et mise en oeuvre. Les évaluations subséquentes du rendement examinent par conséquent parfois le travail recommandé par le personnel du MRN plutôt que par l'industrie.

a) Plans d'aménagement

Les titulaires de permis soumettent des plans d'aménagement au MRN tous les cinq ans. Les titulaires de permis utilisent le document Vision, un inventaire mis à jour, un guide à l'intention des aménagistes et les autres outils nécessaires pour créer des fichiers de modélisation mathématique, des cartes représentant le calendrier de récolte des quadrats et un document écrit inspiré des buts et objectifs du rapport Vision. Le processus accorde aux titulaires de permis une certaine souplesse dans la création et la présentation de leurs plans. Chaque plan comporte un document écrit, des fichiers de modélisation mathématique et des cartes représentant le programme de récolte des quadrats. Le MRN examine le document et les fichiers de modélisation. Cet examen peut comporter la participation de plus d'une région, selon l'emplacement géographique du permis, ce qui ajoute à la complexité du processus d'examen.

b) Plans d'exploitation

Les titulaires de permis soumettent chaque année des plans d'exploitation au personnel régional du MRN. Le Ministère vérifie les plans pour s'assurer que la récolte des quadrats est programmée conformément aux plans d'aménagement, que les types de travaux prescrits conviennent et qu'ils font état des préoccupations environnementales pertinentes. Les titulaires de permis apportent les changements nécessaires avant l'approbation du plan d'exploitation.

L'établissement des plans d'aménagement et des plans d'exploitation constitue une tâche exigeante. Les connaissances et l'expertise des deux parties ont mûri depuis la promulgation de la LTFC. Vu la complexité du sujet et les normes, politiques et modalités changeantes, il est compréhensible que les titulaires de permis et le personnel du MRN éprouvent parfois de la frustration. Les deux parties n'ont pas toujours assumé leurs responsabilités de façon cohérente. Comme dans le cas de n'importe quelle pratique de gestion en évolution, cet aspect pourrait être amélioré.

3.3.2.2 Mise en oeuvre

On apporte maintes modifications au plan d'exploitation à l'échelon de la mise en oeuvre. Ces modifications peuvent découler d'une planification médiocre (p. ex., mauvaises prescriptions) ou de constatations opérationnelles (p. ex., cours d'eau non cartographiés). Il incombe au titulaire de permis de superviser et de surveiller ses activités et celles des titulaires de sous-permis. Le MRN a la tâche de vérifier et d'inspecter les travaux. Si le Ministère constate que les travaux ne sont pas conformes aux normes, il recommandera des changements, puis effectuera un suivi pour assurer le respect des recommandations.

Même si le nombre de sanctions opérationnelles a augmenté ces dernières années, il est difficile d'en tirer des conclusions. Le MRN s'efforce d'assurer une surveillance plus normalisée et uniforme à l'échelle de la province. On vient seulement de commencer tout récemment à transmettre électroniquement les infractions repérées de manière à accélérer et à rendre plus fiable la tenue des dossiers pertinents. La mise en place de ce système a rendu plus évidentes les divergences mineures dans les pratiques en cours. Le MRN a institué une formation et une validation plus systématiques relativement au travail d'inspection. Dans certains cas, les infractions peuvent témoigner d'une surveillance ou d'une formation inadéquate du personnel de l'industrie ou de ses entrepreneurs.

3.3.2.3 Évaluation du rendement

On évalue chaque titulaire de permis tous les cinq ans. Le document *Évaluation du rendement des titulaires de permis*²⁵ décrit les formalités à utiliser pour évaluer le rendement en matière d'aménagement forestier de chaque titulaire de permis. L'évaluation est basée sur une série prédéterminée de critères de suivi (critères définissant la façon d'obtenir un résultat souhaité) et de seuils, qui sont réévalués tous les cinq ans. On a recours à un processus de consultation entre l'industrie et le MRN pour adopter des critères d'évaluation sur lesquels ils s'entendent mutuellement. Deux aspects généraux sont évalués : la mise en oeuvre des anciens plans d'aménagement forestier et l'élaboration des futurs plans d'aménagement forestier. Le Ministère tient compte de cette évaluation pour prolonger la durée de l'EAF et il rend les résultats publics.

Les dimensions du rendement des titulaires de permis évalués comprennent :

- la sylviculture de base;
- les traitements correctifs de plantations;
- la récolte;
- les passages de cours d'eau;
- l'aménagement des aires d'hivernage du chevreuil; et
- l'élaboration du plan d'aménagement lui-même.

En 1993, le rapport *Vanguard*²⁶ a recommandé une évaluation du rendement axée sur les résultats qui permettrait aux titulaires de permis de gérer activement les activités en vertu de leur permis de coupe sur les terres de la Couronne et d'assumer l'entière responsabilité des résultats. Après longue considération, le MRN a estimé que les moyens techniques et systèmes d'établissement de rapports n'étaient pas suffisamment au point pour passer à un tel processus d'évaluation à ce moment-là.

Cette situation s'est graduellement améliorée, et deux critères axés sur les résultats sont actuellement envisagés pour mesurer le rendement des titulaires de permis en 2007.

3.3.2.4 Niveaux de dotation

Le rapport Jaakko Pöyry¹ compare les niveaux de dotation du MRN à ceux d'autres provinces et États. Il affirme (p. 43) : « Le Nouveau-Brunswick a des niveaux de dotation relativement élevés comparativement à d'autres régions équivalentes (Ontario et Québec). » Il appert toutefois que tous les employés du MRN (c.-à-d. géologues, personnel des Terres de la Couronne, personnel chargé de l'application de la loi, etc.) ont été inclus dans la comparaison tandis que les effectifs des autres provinces comprenaient seulement les employés « rattachés exclusivement » aux sections de la gestion des forêts.

Un examen²⁷ du système de compte rendu du temps du MRN révèle que 0,04 employé par 1 000 ha de terres de la Couronne est affecté à des activités d'aménagement forestier. Ce nombre correspond plus aux données récentes reçues des ministères de l'Ontario et du Québec²⁸ responsables des ressources naturelles (tableau 6) que les chiffres signalés dans le rapport Jaakko Pöyry.

Tableau 6. Comparaison des niveaux de dotation de diverses provinces.

	Nouveau-Brunswick	Ontario	Québec
Terres de la Couronne aménagées (km ²)	33 500	380 000*	454 000
ETP affectés à l'aménagement forestier**	119***	640	1220
ETP/1 000 ha	0,04	0,02	0,03

* Ce chiffre vise les terres de la Couronne forestières aménagées. L'ensemble des terres de la Couronne aménagées totalise 450 000 kilomètres carrés.

**Équivalent temps plein

*** Personnel des directions et personnel régional, à l'exclusion du personnel de la pépinière.

3.3.2.5 Régime d'auto-inspection de l'Ontario

L'Ontario a établi en 1998 un régime en vertu duquel les titulaires de permis d'aménagement forestier durable (PAFD) devaient assumer la responsabilité des besoins opérationnels forestiers - la planification et l'exécution des activités d'inspection du respect des normes. Le ministère des Ressources naturelles (MRN) devait assurer la conformité à la LDFC¹¹ et aux conditions générales d'évaluation environnementale des classes en établissant des normes, en vérifiant les plans de conformité des titulaires de PAFD, en effectuant des vérifications et en prenant des mesures d'exécution de la loi.

L'Institut Pembina, groupe d'analystes environnemental indépendant regroupant des particuliers a examiné en profondeur le régime d'auto-inspection de l'Ontario et a publié ses constatations dans le rapport intitulé *Industry Self-Inspection and Compliance in the Ontario Forest Sector*²⁹. L'étude de l'Institut Pembina a constaté que le personnel du MRN était incapable d'assurer un suivi vis-à-vis de toutes les infractions signalées par l'industrie, et encore moins de réaliser ses propres contrôles ponctuels au hasard comme on l'avait envisagé initialement en raison des réductions de personnel. Il y a lieu de noter que le MRN dispose d'un inspecteur seulement par 550 000 hectares de forêt de la Couronne assujettis à des permis. L'étude de l'Institut Pembina²⁹ a en outre révélé ce qui suit :

- « Il est incertain que le gouvernement dispose du pouvoir légal de céder sa principale responsabilité en matière d'inspection aux titulaires de permis. ...Le devoir de vigilance du gouvernement dans l'exécution de son obligation d'inspection prévue par la loi n'est pas négociable. » (p. 33 et 66)
- « Il faut mettre en doute la rentabilité du régime, car on a en fait créé un régime d'inspection double en vertu duquel les inspecteurs du MRN doivent assurer un suivi relativement aux inspections des titulaires de permis dans les cas de non-conformité signalés. Il est possible que le MRN pourrait assurer le même nombre d'inspections plus efficacement à un coût total moindre pour le Ministère et l'industrie. » (p. 61)

- « On a réduit le droit du public d'accès à l'information sur les inspections... La capacité des fonctionnaires de l'Assemblée législative, en particulier du vérificateur provincial, d'accéder à la documentation est elle aussi limitée. » (p. 63)
- « Le régime d'auto-inspection fait surgir d'importantes questions liées aux conflits d'intérêts. » (p. 34)
- « Aucune disposition n'est prévue pour protéger les inspecteurs employés par les titulaires des PAFD de l'interférence ou de représailles de la part de leurs employeurs. » (p. 33)
- Même si des vérifications indépendantes sont requises tous les cinq ans, le protocole du MRN « ne prévoit aucune exigence particulière en ce qui concerne l'examen des plans de conformité ou de la capacité d'inspection. Par conséquent, le niveau de détail des rapports de vérification forestière relatif aux inspections et aux problèmes de conformité varie grandement. » (p. 32)

Ces observations font surgir des préoccupations sérieuses au sujet du régime de l'Ontario comme modèle à suivre.

3.3.2.6 Certification forestière

Le document interne *Forest Certification*¹⁰ du MRNE trace un aperçu de la certification forestière au Nouveau-Brunswick de même que de ses origines, ses avantages, les programmes locaux, la position du MRN sur la certification et l'état des efforts de certification. Cet exposé a constitué le principal document de référence de la présente section du rapport.

Deux types généraux de programmes de certification sont utilisés à l'échelle mondiale : les systèmes de management environnemental (ME) et le système d'aménagement forestier durable (AFD). Au Nouveau-Brunswick, quatre systèmes de certification sont utilisés, soit : la norme ISO 14001 de l'Organisation internationale de normalisation, un système ME, et trois systèmes AFD : la norme CSA Z809¹¹ de l'Association canadienne de normalisation, la norme du Forest Stewardship Council - FSC¹², et la norme de la Sustainable Forestry Initiative - SFI¹³. Chaque système présente une série unique de principes, d'objectifs, de mesures du rendement et d'indicateurs de base. Au Nouveau-Brunswick, toutes les activités forestières des titulaires de permis et de sous-permis sur les terres de la Couronne étaient agréées en vertu de la norme ISO 14001 en décembre 2002. Les titulaires de permis et de sous-permis devaient également obtenir la certification en vertu d'au moins un des trois systèmes d'aménagement forestier durable avant décembre 2003. La totalité des titulaires de permis et la majorité des titulaires de sous-permis ont obtenu cette certification. Quelques titulaires de sous-permis importants demeurent toujours engagés dans le processus d'obtention d'une certification indépendante de leur entreprise.

Les systèmes de certification nécessitent un ou plusieurs types de vérifications parmi trois types possibles. La vérification de premier niveau s'effectue au sein même de l'organisation souhaitant obtenir la certification. La vérification de deuxième niveau est réalisée par un intervenant de l'extérieur de l'organisation qui possède toutefois une certaine affiliation avec celle-ci. Les vérifications de troisième niveau ou de tierces parties sont réalisées par une partie impartiale non reliée à l'organisation. Pour obtenir la certification, les participants doivent démontrer lors de la vérification de tierces parties qu'ils appliquent les principes, les objectifs, les mesures de rendement et les indicateurs de base exigés du système de certification. Le titulaire de permis sélectionne les vérificateurs de troisième niveau parmi une liste de vérificateurs agréés reconnus par l'organisation de certification. Les vérificateurs doivent répondre aux critères minimaux établis pour la formation et l'expérience professionnelle.

Les systèmes d'AFD exigent une vérification de troisième niveau au moins une fois l'an. La durée de la vérification varie en moyenne entre une et deux semaines dans le cas des biens immobiliers étendus. La vérification comprend un examen et une évaluation de la documentation des bureaux ainsi que des pratiques d'aménagement forestier sur le terrain, notamment la récolte. Les participants peuvent adopter un calendrier de vérification plus fréquent s'ils le souhaitent. De fait, un titulaire de permis a opté pour des vérifications de premier niveau hebdomadaires et des vérifications de deuxième et troisième niveaux trimestrielles.

Pour ce qui est de la suggestion du rapport Jaakko Pöyry de recourir à la certification pour réduire le chevauchement du travail du MRN et des titulaires de permis, il faut se poser ces questions :

- La certification prévoyant une vérification de troisième niveau pourrait-elle remplacer le rôle de gardien du MRN?
- La certification garantirait-elle que les titulaires de permis assurent une gestion conforme aux normes du MEF?
- La certification réduirait-elle la charge de travail du MRN ou améliorerait-elle les relations entre le MRN et les titulaires de permis?
- Qui devrait rendre compte au public si on mettait en place un régime axé sur la certification?
- La vérification finale utilisée dans le cadre du processus de certification est-elle acceptable comme substitut du processus de vérification actuel du MRN?

3.3.3 Commentaires du personnel

En général, le personnel s'est dit en désaccord avec l'énoncé du rapport Jaakko Pöyry affirmant qu'il existe un chevauchement entre les fonctions du MRN et celles des titulaires de permis. Le personnel a estimé que les auteurs s'appuient sur des arguments insuffisants pour porter un jugement éclairé sur la question. Voici les thèmes communs qui sont ressortis des commentaires.

- Trente pour cent (30 %) des commentaires ont appuyé le maintien d'une surveillance gouvernementale. Le régime du MRN existant est satisfaisant. On effectue des inspections sur le terrain de façon régulière et on découvre constamment des infractions. Pour se montrer responsable, le MRN doit maintenir une surveillance et agir comme « chien de garde » des ressources publiques.
- Vingt-cinq pour cent (25 %) des commentaires du personnel avaient trait à la certification et à ses incertitudes. Beaucoup estiment que la certification se limiterait seulement à quelques jours par année, s'attardant sur la documentation écrite. Certains employés ont fait part de réserves au sujet de la capacité d'un vérificateur de troisième niveau d'effectuer un contrôle efficace.
- Vingt-et-un pour cent (21 %) des commentaires des employés concernaient les façons de maintenir ou d'améliorer le régime actuel. Les commentaires ont évoqué la technologie nouvelle, l'amélioration des techniques de surveillance et systèmes d'échantillonnage, la réduction de l'interférence politique (perçue), l'établissement de sanctions plus sévères et de mesures de responsabilisation, et l'affectation d'un nombre accru d'employés, plutôt que d'un nombre inférieur.
- Treize pour cent (13 %) des commentaires des employés concernaient la comparaison inadéquate du MRN au modèle de l'Ontario. De nombreuses questions ont été soulevées au sujet de la comparabilité des deux modèles. Certaines critiques du régime du MRN pourraient être légitimes, mais peu d'arguments ont été avancés en faveur de la position du rapport Jaakko Pöyry.

Autres commentaires dignes de mention :

- L'examen du rendement de certains titulaires de permis a été négatif même après qu'ils ont obtenu leur certification. Ces échecs révèlent qu'il faut une surveillance accrue plutôt que moindre.
- Il faudrait songer à un système d'inspection des quadrats de récolte finale au hasard, avec l'application de sanctions à l'ensemble des quadrats de récolte.
- Les critères d'évaluation du rendement actuels pourraient être insuffisants pour assurer un examen efficace du rendement; il pourrait falloir les resserrer, en particulier si la certification aboutit à une réduction de la surveillance assurée par le MRN.

3.3.4 Options

Plusieurs options s'offrent lorsqu'on considère des façons de réduire le chevauchement tout en maintenant le rôle de gardien du MRN sur les terres de la Couronne. Par souci de clarté, on a regroupé ces options sous deux catégories : la planification et la mise en œuvre.

3.3.4.1 Palier de la planification

a) Le MRN se charge de l'ensemble de la planification : Cette option prévoit que le MRN préparerait les plans d'aménagement et que les titulaires de permis les mettraient en oeuvre. Les plans seraient établis au moyen d'une méthode normalisée s'appliquant à l'ensemble des permis. Cependant, à moins qu'on n'embauche davantage d'employés au sein du MRN, il faudrait préparer les plans de façon échelonnée au fil du temps pour mieux répartir la charge de travail. L'échelonnement de la planification pose certaines difficultés évidentes, comme le choix du moment de la publication du document Vision, de la mise à jour du MEF et de l'allocation des volumes de bois. Ces activités coïncident actuellement à l'intérieur du cycle de planification de cinq ans. Si la planification devenait échelonnée, il faudrait apporter des rajustements à ces processus. Cela pourrait ne pas s'avérer possible ou utile compte tenu de la somme d'efforts requise pour ordonner les activités pertinentes en vertu du régime existant.

b) Les titulaires de permis se chargent de l'ensemble de la planification sans participation du MRN : Cette option prévoit que le MRN établirait les buts et objectifs visés et définirait les résultats qu'il souhaite atteindre, mais qu'il ne participerait pas à la préparation ni à l'approbation des plans d'aménagement ou d'exploitation. Au terme de la période de cinq ans, le MRN évaluerait le rendement des titulaires de permis au moyen d'une série de critères stricts basés sur les résultats au lieu d'approuver les plans d'aménagement et d'exploitation. Il serait essentiel d'instituer des incitatifs sérieux de planification ainsi que des principes directeurs détaillés aux fins de l'évaluation du rendement des titulaires de permis. Cette option réduirait substantiellement la participation du personnel du MRN et rapprocherait l'aménagement forestier des terres de la Couronne du modèle envisagé lorsqu'on a considéré au départ la Loi sur les terres et forêts de la Couronne dans le rapport VanguardTM.

c) Régime de planification actuel : Cette option maintiendrait le processus actuel de préparation et d'approbation des plans d'aménagement et d'exploitation. Les titulaires de permis et le MRN participeraient conjointement à la préparation des plans (généralement au sein du Comité de planification de l'aménagement forestier). Chaque répétition du processus de planification apporte des améliorations avec la collaboration des deux parties, mais ces changements surviennent lentement.

Comme il a déjà été signalé, le régime existant comporte une série de soumissions et de réponses des titulaires de permis puis d'approbations du MRN, ce qui finit par aboutir à une situation où le MRN se retrouve à évaluer une partie de son propre travail.

d) Une tierce partie se charge de l'ensemble de la planification : Cette option prévoit qu'un consultant formulerait les plans d'aménagement, que ceux-ci seraient approuvés par le MRN et que les titulaires de permis les mettraient en oeuvre. Le MRN fournirait le document Vision et les mises à jour pertinentes au consultant pour qu'il s'appuie sur ceux-ci. Les plans de tous les titulaires seraient homogènes. Le consultant devrait être un intervenant qualifié et expérimenté dans la planification de l'aménagement forestier et bien connaître les forêts du Nouveau-Brunswick. Le MRN et les titulaires de permis partageraient les coûts pertinents. Même si la planification par une tierce partie évite le chevauchement entre le MRN et les titulaires de permis, elle sépare la planification de la mise en oeuvre. Elle ne réduirait pas substantiellement la charge de travail du MRN parce que le personnel devrait toujours examiner et approuver le plan. Le titulaire de permis devrait passer un certain à se familiariser avec le plan pour le mettre en oeuvre et perdrait ainsi du temps. La planification par une tierce partie semble par conséquent offrir peu d'avantages, tant au MRN qu'aux titulaires de permis.

3.3.4.2 Palier de la mise en oeuvre

a) Maintien du régime d'aménagement existant : Cette option maintiendrait le système existant qui oblige les titulaires de permis et le MRN à effectuer des vérifications régulières sur le terrain. Le Ministère réalise un examen annuel du rendement pour repérer les points préoccupants. Au terme de la période de planification, le MRN effectue une évaluation du rendement. La certification (sous sa forme de mise en application présente) ne servirait pas de substitut au rôle de gardien du MRN pour le moment.

Le régime existant permet au MRN de conserver son rôle de gardien et de continuer de rendre compte au public. Il faut toutefois se pencher sur ces questions :

- Ce régime constitue-t-il le régime le plus efficace ou efficient possible?
- Les rôles et les responsabilités des parties sont-ils définis aussi clairement qu'ils le devraient?
- De quelle façon peut-on réduire le chevauchement entre le rôle de supervision du titulaire de permis et le rôle de surveillance du MRN?

b) Remplacement de la surveillance du MRN par la certification : Cette option prévoit seulement un régime de vérification des activités sur les terres de la Couronne. La certification ne couvrirait toutefois pas l'inspection quotidienne des activités et comporterait des lacunes dans le processus général d'inspection. Cette approche pourrait entraîner des situations écologiques ou opérationnelles occasionnant des dommages irréparables. Les titulaires de permis ayant déjà obtenu la certification continuent à commettre des infractions majeures. On pense que la certification peut compléter certains rôles du MRN, mais elle ne peut pas remplacer le travail du personnel opérationnel d'expérience. Le personnel du MRN n'a pas suffisamment confiance dans la capacité de la certification pour ce qui est de la responsabilité totale à l'égard du public, car on n'a pas encore vu les résultats de la surveillance de la conformité, et il existe des écarts à l'intérieur des systèmes de certification et entre eux.

c) Étude sur la façon dont la certification pourrait compléter ou réduire la surveillance du MRN : Cette option prévoit que le MRN déterminerait la part du processus de la surveillance qui pourrait relever de la certification. Le Ministère pourrait déterminer cet aspect en menant une analyse de l'écart et en surveillant le système de certification existant pendant une certaine période de temps. Si le MRN finit par juger que la certification et le processus de vérification sont crédibles et si les titulaires de permis font preuve d'une amélioration de leur rendement, on pourra apporter des changements supplémentaires au processus de surveillance du MRN pour réduire le chevauchement. Le titulaire de permis devra adopter un processus de certification qui incorporera les critères opérationnels du MRN et qui pourra être mis en œuvre par une tierce partie responsable de la certification. La mise en application de cette option nécessiterait plus de temps et de travail, mais elle pourrait réduire les coûts de surveillance en procurant au personnel du MRN le temps et la souplesse nécessaires pour se consacrer à d'autres activités.

d) Autres options, mis à part la certification : Ces options maintiendraient le rôle que le MRN assume dans la surveillance, mais apporteraient quelques-unes ou la totalité des améliorations ci-après au régime existant. Des améliorations seraient également possibles si on affectait des employés à temps plein à cette fonction.

- Établir un mécanisme d'échantillonnage des quadrats de récolte : Le personnel régional effectuerait, à l'aide d'un mécanisme d'échantillonnage au hasard modifié statistiquement valide, des inspections annuelles de la conformité des quadrats de récolte à des critères établis. On appliquerait ensuite les résultats à la population totale des quadrats de récolte pour une année donnée.

Par exemple, le programme de sylviculture actuel prévoit une sélection au hasard de secteurs à échantillonner chaque année pour vérifier la conformité à des normes préétablies (p. ex., nombre d'arbres/ha). Si l'inventaire d'un quadrat révèle qu'il n'est pas conforme aux normes, le titulaire de permis a l'option d'effectuer une évaluation conjointe avec le MRN. Les résultats de l'inventaire conjoint ont force exécutoire et sont appliqués à la totalité des secteurs ayant fait l'objet de traitements sylvicoles au sein de la catégorie échantillonnée. On effectue ensuite une pondération du barème de sanctions et on l'applique à l'ensemble du programme de sylviculture du titulaire de permis de l'année en question. Cette méthode pourrait comporter un échantillonnage intégral des éléments critiques où l'omission d'une détection précoce des sanctions aboutirait à d'importants dommages irréparables.

- Prévoir des évaluations conjointes : Des évaluations conjointes seraient réalisées par les titulaires de permis et le personnel du MRN. Les résultats auraient immédiatement force exécutoire et s'appliqueraient à la totalité des quadrats de l'année en question. On pourrait aussi modifier le mécanisme d'échantillonnage des quadrats de récolte susmentionné de sorte que tous les inventaires constituent des évaluations conjointes. Ces inventaires conjoints pourraient en outre servir de base à la vérification de certification de troisième palier.
- Embaucher des entrepreneurs indépendants : Des entrepreneurs indépendants détenteurs de permis réaliseraient des inventaires sur le terrain. Encore une fois, on pourrait combiner cette intervention avec l'option « d'échantillonnage » décrite ci-dessus. Cette formule procure l'avantage d'un partage des coûts fixes par le MRN et les titulaires de permis, elle permet une surveillance constante et elle procure au personnel du MRN plus de temps à consacrer à d'autres activités. Une certaine surveillance du rendement des entrepreneurs s'avérerait essentielle.

- *Établir un système électronique de gestion des quadrats : L'établissement d'un système électronique de gestion des quadrats (eBlock) qu'on pourrait utiliser conjointement avec les systèmes de certificats de transport, de mesurage électronique et de sanctions permettrait de combiner la planification et la mise en œuvre. Le plan d'exploitation pourrait être accessible en ligne. Le personnel opérationnel gagnerait du temps en utilisant le système électronique de gestion des quadrats pour effectuer une évaluation du rendement et assurer une surveillance annuelle systématique.*
- *Accroître les sanctions et récompenser le rendement satisfaisant : L'échec de l'évaluation du rendement d'un titulaire de permis entraîne actuellement la perte de cinq années de l'EAF. Cette sanction ne semble pas motiver suffisamment tous les titulaires de permis pour qu'ils accomplissent un travail satisfaisant. Les sanctions devraient être suffisamment lourdes pour avoir un effet dissuasif. Par exemple, si le rendement d'un titulaire de permis était inférieur aux normes, on pourrait réaffecter une partie du volume de bois lui ayant été alloué pendant la période de cinq ans subséquente à des titulaires de permis qui le méritent davantage. Les titulaires de permis qui satisfont aux normes ou les surpassent devraient être récompensés en bénéficiant de cette tranche de la PCA redirigée.*
On pourrait accorder cette récompense sous la forme d'allocations basées sur la superficie, qui permettraient notamment aux titulaires de permis et de sous-permis d'un permis particulier dont la PCA a augmenté ou diminué de tirer profit de leur rendement satisfaisant ou de souffrir des conséquences d'un rendement insatisfaisant.

3.3.5 Analyse

Certaines des options susmentionnées sont beaucoup moins pratiques que d'autres. Les employés du MRN et de l'industrie possèdent une grande expérience et expertise de l'aménagement des terres de la Couronne. Il serait déraisonnable de s'attendre à pouvoir changer radicalement du jour au lendemain avec succès les rôles reliés à leurs responsabilités respectives en matière d'aménagement. Il serait également peu productif et coûteux de faire appel à une tierce partie pour qu'elle assume ces importantes responsabilités.

Une grande partie du régime existant fonctionne bien. Il ne faudrait pas supposer ni sous-entendre que les deux parties s'acquittent inadéquatement de leurs rôles. Il existe une grande collaboration et interdépendance naturelle, tant à l'échelon de la planification que de la mise en œuvre. Cela dit, on peut sans doute améliorer de nombreuses façons la gestion actuellement assurée par le MRN et l'industrie du programme d'aménagement forestier des terres de la Couronne. On peut modifier le régime actuel pour en améliorer davantage l'efficacité, améliorer le rendement et éliminer les aspects où il existe un chevauchement ou un recoupement inutile.

Il faudrait considérer la certification de tous les exploitants forestiers actifs sur les terres de la Couronne comme un mécanisme complémentaire aux pratiques de surveillance existantes. Cette option offre la possibilité auparavant inexistante d'obtenir des rapports d'une tierce partie sur l'exploitation.

3.3.6 Recommandations

Il est recommandé :

- 1) *Que le MRN réalise une analyse détaillée de son régime d'aménagement forestier pour déterminer quelles fonctions actuellement réalisées par le MRN pourraient être ajoutées à un régime de certification amélioré. En attendant qu'une telle analyse soit menée et qu'on détermine que la certification peut remplacer de façon satisfaisante certaines fonctions assurées par le MRN, la certification ne peut pas servir à remplacer le régime existant de surveillance et d'examen du rendement actuellement en place.*
 - *Même si les six titulaires de permis ont tous récemment adopté la SFI, le mécanisme en est encore à ses débuts et il n'existe pas de preuve documentée attestant qu'il s'agira d'un processus efficace pouvant remplacer le rôle de garde traditionnel du MRN.*
 - *Remplacer le rôle de garde du MRN par la certification serait contraire à la Loi sur les terres et forêts de la Couronne, qui confère très clairement la responsabilité de l'aménagement forestier au ministre.*
- 2) *Que le MRN rejette le régime d'auto-inspection utilisé en Ontario comme modèle pouvant être implanté au Nouveau-Brunswick. Il est douteux qu'un tel régime réduise le chevauchement ou qu'il s'avère économique. De plus, comme on l'a constaté d'après l'expérience de l'Ontario, le gouvernement ne peut pas se départir de ses responsabilités et maintenir une responsabilisation vis-à-vis des ressources publiques.*

3) Que le MRN examine et revoit ses modalités de planification forestière et les documents connexes en vue d'améliorer leur clarté et compréhension, de normaliser davantage leur mise en oeuvre par les titulaires de permis et d'améliorer la surveillance du rendement. Le MRN devrait, plus précisément :

- examiner les documents ministériels (MEF, Vision, politiques, etc.) et modifier les buts mesurables, les objectifs et les exigences des plans (d'aménagement et d'exploitation) qui ne sont pas clairs. Il devrait ensuite signaler les changements apportés aux titulaires de permis en leur fournissant les explications pertinentes ou en tenant des assemblées au besoin;
- normaliser les processus de planification à l'échelle de tous les permis;
- améliorer les critères d'évaluation du rendement des titulaires de permis en :
 - o adoptant des normes supérieures d'acceptabilité des plans d'aménagement;
 - o mesurant le rendement en matière de planification, c'est-à-dire la soumission du plan d'aménagement dans les délais et la qualité du plan;
 - o préparant des descriptions plus détaillées des exigences des plans d'aménagement et d'exploitation;
 - o considérant le nombre de modifications apportées à un plan d'exploitation comme un indicateur de rendement; et
- imposer un droit substantiel aux fins de la soumission de modifications aux plans d'exploitation. Une telle mesure nécessiterait une définition des modifications découlant d'une planification insatisfaisante (p. ex., mauvaise prescription d'intervention dans un certain type de peuplement, comme la coupe à blanc d'un peuplement de feuillus tolérants ou des changements constants au tracé des chemins) par opposition aux modifications qui ne sont pas attribuables aux titulaires de permis (p. ex., installation de ponceaux que nécessite le passage d'un cour d'eau non cartographié).

4) Que le MRN songe à offrir aux titulaires de permis des incitatifs encourageant un aménagement satisfaisant. Ces incitatifs pourraient comprendre :

- des récompenses aux titulaires de permis soumettant des plans de qualité et dont les activités sont satisfaisantes et comportent un nombre réduit d'infractions (p. ex., prévoir un redressement des allocations de volumes de bois);
- la mise en place d'un régime d'allocation basé sur la superficie; et
- la communication du succès des titulaires de permis au public.

5) Que le MRN analyse les infractions forestières et environnementales pour diriger ses efforts de surveillance vers les aspects présentant le plus de risque.

6) Que le MRN réexamine le barème des sanctions et son application pour déterminer :

- si le processus d'enregistrement ou de correction est adéquat;
- si les amendes sont suffisantes; et
- si on peut incorporer, dans les rapports du MRN, des liens logiques avec les vérifications de certification de tierces parties.

7) Que le MRN mette sur pied un mécanisme d'échantillonnage systématique aux fins de la surveillance de la récolte.

8) Que le MRN mette au point un mécanisme de gestion électronique des quadrats pouvant être utilisé conjointement avec le système des infractions et le système de mesure électronique.

3.4 Zones de gestion spéciale

« Les zones de gestion spéciales doivent être examinées attentivement et, dans la mesure du possible, une récolte additionnelle doit être autorisée. Ces zones doivent être aménagées à l'aide des meilleures techniques pour réaliser les objectifs en fait d'habitat et d'approvisionnement en bois. »

(Recommandation n° 5 du rapport JP, p. 9)

3.4.1 Description de la question de fond

Le rapport demande au Ministère de réévaluer ses objectifs d'aménagement des quatre types de zones de gestion spéciale (ZGS) des permis de coupe sur les terres de la Couronne dans le but de libérer un volume de bois accru destiné à l'industrie. Le rapport avance par ailleurs qu'on ne s'est pas servi des « meilleures connaissances existantes » pour élaborer les objectifs non ligneux (habitat) du MRN et qu'on accorde par conséquent plus de poids à ces objectifs que ce qu'ils méritent comparativement à l'objectif de l'approvisionnement en bois.

3.4.2 Contexte

Le paragraphe 3(1) de la *LTFC*³ établit que le ministre est chargé « de l'aménagement, de l'utilisation, de la protection et de la gestion intégrée des ressources des terres de la Couronne, y compris... la récolte des ressources en bois et la protection du milieu naturel des populations de poissons et de gibier ». Le document *Vision*⁶ détaille les buts et les objectifs relatifs au bois et à l'habitat. Le MRN utilise un processus interne et itératif incorporant les données nouvelles (connaissances nouvelles) pour mettre à jour ses stratégies de gestion et les objectifs consécutifs, et il les présente dans le document *Vision* tous les cinq ans. Ce document guide les titulaires de permis dans leurs responsabilités de planification d'aménagement définies aux paragraphes 29(1) à 29(9) de la *LTFC*.

3.4.2.1 Historique

Depuis 1980, les buts et les objectifs non ligneux ont énormément évolué pour aboutir aux quatre types de ZGS actuellement aménagées sur les terres de la Couronne : les zones naturelles protégées (ZNP), les zones tampons riveraines (ZT), les aires d'hivernage du chevreuil (AHC) et les habitats d'épinettes-sapins âgés (HESA). Le tableau 7 décrit l'historique de l'évolution des objectifs non ligneux, notamment les communautés végétales et la biodiversité, de l'aménagement forestier des terres de la Couronne.

Lors de l'établissement de ces stratégies, le MRN a adopté des compromis pour réduire les effets des objectifs non ligneux sur la PCA. Les niveaux des objectifs non ligneux sont par conséquent loin d'être optimaux. En fait, ils se situent plus près des exigences minimales. On appelle l'ensemble des territoires spatialement délimités pour réaliser les objectifs non ligneux existants des ZGS. Ces ZGS permettent de réaliser les buts définis sur les terres de la Couronne relativement à la biodiversité, à la qualité de l'eau, à l'habitat du poisson, aux ravages de chevreuils et aux populations fauniques.

Tableau 7. Historique de l'élaboration/l'évolution des objectifs non ligneux de l'aménagement forestier des terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick.

Année	Description de l'évolution
1980	<i>La LTFC a créé le cadre d'établissement d'objectifs. (La LTFC a été promulguée en 1982.)</i>
1985-1996	<i>Établissement de 15 réserves écologiques englobant 1 200 hectares en vertu de la Loi sur les réserves écologiques²³.</i>
1987	<i>Incorporation des AHC et des ZT dans la détermination de l'approvisionnement en bois de manière non spatiale, c.-à-d. sans les délimiter sur le terrain (aucun territoire précis).</i>
1992	<i>Délimitation spatiale des territoires des AHC et définition des normes et des objectifs d'aménagement. Détermination spatiale du territoire des ZT compte tenu des zones tampons respectées par le passé. Adoption d'objectifs relatifs à l'habitat forestier des conifères matures (HFCM) entraînant la détermination d'un territoire réservé aux HFCM.</i>
1996	<i>Cinq zones de conservation représentant environ 7 900 ha (en vertu de la LTFC).</i>
1997	<i>Délimitation plus précise du territoire des AHC. Application des lignes directrices relatives aux zones tampons mises à jour. Les objectifs relatifs aux HFCM ne changent pas. Adoption d'objectifs non spatiaux visant la biodiversité dans le cas de quatre types généraux de peuplements (R, RF, FR et F).</i>
2002	<i>Délimitation plus précise du territoire des AHC et incorporation de deux types de ravages de chevreuils. Définition plus précise des lignes directrices relatives aux ZT. Adoption d'une stratégie visant à maintenir six types d'habitats forestiers âgés; nouvelle désignation de l'objectif relatif aux HFCM sous le nom de HESA, délimitation d'un territoire. Les autres types d'habitats âgés constituent des objectifs non spatiaux. Modification des objectifs relatifs aux communautés de végétation (huit types non spatiaux).</i>
2003	<i>Entrée en vigueur en juin 2003 de la Loi sur les zones naturelles protégées²⁵, qui remplace la Loi sur les réserves écologiques. Les ZNP englobent les réserves écologiques, les zones de conservation et dix nouvelles zones.</i>

3.4.2.2 Situation existante

Le tableau 8 présente un sommaire des superficies des quatre types de ZGS spatialement délimitées sur les terres de la Couronne. Elles représentent collectivement 907 800 hectares ou 27,5 % de la superficie totale visée par les permis de coupe sur les terres de la Couronne. Il est à noter que les ZT représentent la proportion la plus étendue de ce total, tandis que les ZNP en représentent la partie la plus faible.

Tableau 8. Superficie des permis de coupe sur les terres de la Couronne (PCTC) assujettie à un aménagement particulier.

Types de zones de gestion spéciale (ZGS)	Superficie totale de chaque ZGS (ha) *	Proportion de chaque ZGS (%)	Récolte permise
Zones naturelles protégées (ZNP)**	137 500	13	Non**
Zones tampons riveraines (ZT)	403 000	37	Oui
Aires d'hivernage du chevreuil (AHC)	278 900	26	Oui
Habitats d'épinettes-sapins âgés (HESA)	260 700	24	Oui
Total (y compris les superficies qui se chevauchent)	1 080 100	100	
Superficie exclusive**	907 800		
Superficie totale à l'intérieur des PCTC	3 306 500	Une proportion de 27,5 % des PCTC est assujettie à un aménagement particulier.	

* La superficie citée exclut les étendues d'eau.

** « L'analyse détaillée » ajouterait 5 000 hectares supplémentaires de terres de la Couronne au territoire des ZNP.

** Sauf qu'une récolte limitée sera permise dans trois ZNP jusqu'en 2012.

** La superficie exclusive tient compte du chevauchement de différents types de ZNP, qui représente 172 224 ha.

Les objectifs des ZNP sont définis à l'intérieur de la *Loi sur les zones naturelles protégées*³⁵. Les objectifs et les exigences des ZT sont décrits dans les *Directives concernant les zones tampons en bordure des cours d'eau aux fins des opérations forestières sur les terres de la Couronne*³⁶. Ces directives visent à satisfaire aux exigences administrées par le ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux (MEGL) en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau*¹⁰ ou à les surpasser. Dans le même ordre d'idées, les normes d'exploitation et de planification de l'aménagement des AHC sont décrites dans le document *Standards and Guidelines for Management of Deer Wintering Areas on Crown Land*³⁷. La définition des HESA est détaillée dans le document *Habitat Definition for Vertebrate Forest Wildlife in New Brunswick*³⁸, et les exigences opérationnelles des HESA sont décrites dans le MEF⁷.

Comme les ZGS peuvent viser plus d'un objectif d'aménagement non ligneux, on les a classées par ordre de priorité. Une ZNP peut, par exemple, renfermer une AHC ou un HESA, qui contribueront à leurs objectifs respectifs du permis particulier visé. Dans le même ordre d'idées, une ZT peut renfermer une AHC ou un HESA, et l'AHC peut contenir un HESA. Ce fait réduit la somme totale de ZGS nécessaires pour réaliser les objectifs, mais signifie qu'il existe un chevauchement parmi les ZGS et que certains secteurs sont comptabilisés deux fois (tableau 8). Les titulaires de permis se soucient de la superficie totale mise de côté à l'intention des ZGS et ils redoutent qu'on mette de côté d'autres secteurs au cours de l'avenir.

Un examen critique des ZGS pourrait comporter une remise en question des justifications ou des hypothèses sous-jacentes à l'établissement des ZGS en premier lieu. On a par exemple sélectionné dix ZGS pour représenter les sept écorégions délimitées à l'intérieur de la province, mais on peut se demander si ces écorégions ont été définies adéquatement, c.-à-d. si leur nombre réel est inférieur ou supérieur à sept d'après les « meilleures connaissances » actuelles. Faudrait-il établir

moins ou plus de ZNP pour les représenter et l'industrie disposerait-elle ensuite de plus ou de moins de bois? Inversement, un examen critique pourrait aboutir à l'acceptation des justifications ou des hypothèses sous-jacentes à l'établissement des ZGS, mais remettre en question les objectifs d'aménagement particuliers relatifs à l'ampleur de la récolte pouvant être effectuée dans chaque zone. Le présent rapport retient cette dernière interprétation.

Le rapport Jaakko Pöyry suppose qu'on n'a pas utilisé les « meilleures connaissances existantes » pour établir les objectifs d'aménagement des ZGS, mais aucune donnée n'est fournie pour corroborer cette allégation. En fait, le rapport stipule l'opposé (p.35) : « Le système combine la science et les outils les plus avancés pour élaborer des modèles spatio-temporels des secteurs disponibles et pour en faire des zones protégées et des zones de gestion spéciale, qui seront ultérieurement récoltées pour atteindre les objectifs à long terme définis de la *Vision pour les forêts du Nouveau-Brunswick*. » Ces connaissances ont procuré les fondements des lignes directrices régissant la récolte du bois actuellement en place dans les ZT, les AHC et les HESA. Il est par exemple permis de récupérer le chablis de même que de réaliser des traitements de récolte maintenant la structure des peuplements requise. On a de plus réduit les taux des redevances du bois récolté des secteurs ravagés par le feu ou des chablis et on a mis en place un processus d'aménagement-planification simplifié à l'intention des AHC de moins de 100 hectares.

Les lignes directrices existantes n'ont pas été appliquées de la même manière à l'intérieur des zones visées par les dix permis. Après avoir analysé les plans d'aménagement de 2002, Erdle³⁹ mentionne : « Le mode d'estimation de l'approvisionnement en bois des zones tampons, des unités d'aménagement des aires d'hivernage du chevreuil et des habitats d'épinettes-sapins âgés varie infiniment, tout comme les prévisions des niveaux d'approvisionnement en bois, qui, exprimés en fonction de la superficie unitaire, varie d'un facteur de dix entre les divers permis. » Dans l'analyse d'Erdle, quatre titulaires de permis prévoient un niveau d'approvisionnement en bois inférieur à la moyenne des ZGS tandis qu'un titulaire de permis prévoit un approvisionnement supérieur à la moyenne. Certains titulaires de permis ne récoltent pas la totalité du bois autorisé à l'intérieur de la ZGS parce qu'il est plus difficile ou dispendieux à récolter. On pourrait peut-être offrir la tranche de la PCA inutilisée à l'intérieur des ZGS des titulaires de permis réticents à d'autres plus intéressés à récolter le bois des ZGS. Il pourrait également s'avérer avantageux pour le MRN de tenir périodiquement des ateliers réunissant tous les aménagistes forestiers de l'industrie et du gouvernement afin de s'assurer que chacun interprète les objectifs, les normes d'exploitation et les critères de rendement de façon cohérente partout dans la province. Il est clair qu'il y a place à l'amélioration à l'intérieur du cadre de gestion des ZGS existant.

3.4.3 Commentaires du personnel

Quatre thèmes fondamentaux se sont dégagés des réponses à la question posée au personnel au sujet de la récolte de bois supplémentaire des ZGS au cours des ateliers de juin-juillet.

- *Il faudrait réexaminer les ZGS d'un oeil critique pour déterminer si on permettra la récolte de bois supplémentaire dans certaines d'entre elles, mis à part les ZNP, en utilisant les meilleures techniques existantes et en observant des modalités ou normes de fonctionnement reconnues.*
- *Les restrictions actuellement imposées dans les ZGS sont valables; le personnel lance une mise en garde contre l'autorisation de toute augmentation de la coupe de bois.*
- *Il faudrait utiliser les « meilleures connaissances existantes », mais cet aspect est quelque peu subjectif et n'est certainement pas statique. Les connaissances évoluent constamment, et le Ministère doit par conséquent se tenir à jour sur ces progrès.*
- *Les titulaires de permis n'utilisent pas la totalité de l'approvisionnement en bois des ZGS présentement alloué et le niveau de récolte n'est pas uniforme parmi les titulaires de permis. Pourquoi donc alors veulent-ils plus de bois?*

Il est évident que le premier et le deuxième thème sont contradictoires. Ces commentaires ont été exprimés dans des proportions égales. Le troisième thème s'est lui aussi dégagé clairement; il évoque la nécessité de procéder à la recherche et au développement, point abordé dans la sous-section 3.7. Le quatrième point était le plus intéressant parce qu'il suppose que les titulaires de permis demandent en réalité des changements aux normes et modalités de fonctionnement qui auront un effet sur leur évaluation du rendement ou leurs coûts de récolte dans les ZGS.

3.4.4 Options

Quatre types de ZGS ont été considérés, mais un type (ZNP) est unique et fait l'objet d'une analyse séparée du reste. Les options envisagées sont donc analysées sous les rubriques *Zones naturelles protégées* et *Autres zones de gestion spéciale* ci-dessous.

3.4.4.1 Zones naturelles protégées

La Stratégie de gestion des zones naturelles protégées et la loi pertinente ont seulement été adoptées récemment à la suite de consultations poussées d'intervenants. La mise en oeuvre des divers éléments de la Stratégie se poursuit. Une récolte limitée sera permise dans trois ZNP (rivière Jacquet, lac Kennedy et lac Alva) jusqu'en 2012, en vertu de critères de rendement et de normes très rigoureux. Cinq mille hectares supplémentaires seront ajoutés aux ZNP à la suite de « l'analyse détaillée », mais même alors, la superficie de ce type de ZNP sera la plus limitée des quatre types de zones. Comme on vient tout juste d'adopter la Stratégie de gestion des ZNP, on n'a aucune raison de considérer des rajustements aux plans existants.

3.4.4.2 Autres zones de gestion spéciale

Des options de base pourraient s'appliquer à l'ensemble des trois types de zones de gestion spéciale, et la récolte de bois supplémentaire pourrait être autorisée dans des circonstances spéciales dans un type particulier de ZGS. Ces diverses options sont décrites ci-dessous.

- a) *Conserver le régime de gestion existant en ce qui concerne les normes de fonctionnement et l'allocation des secteurs de récolte, etc., dans les ZT, les AHC et les HESA. Une telle mesure ne signifie aucun travail supplémentaire pour le personnel du MRN. Les niveaux de récolte varieront toutefois parmi les titulaires de permis; la PCA de certaines ZGS sera pleinement utilisée tandis que celle d'autres sera sous-utilisée.*
- b) *Le MRN pourrait tenir périodiquement des « ateliers sur les ZGS » pour clarifier ses normes et ses critères de rendement, et pour encourager leur mise en application cohérente à l'échelle de la province. Sur un plan positif, ces ateliers favoriseront la coopération entre le MRN et les titulaires de permis; ils contribueront à une mise en application uniforme des normes et des modalités opérationnelles par les titulaires de permis et le personnel du MRN; et ils encourageront une utilisation complète de la PCA des ZGS. Les coûts de fonctionnement demeureront toutefois élevés et les groupes environnementaux pourraient ne pas appuyer le fait que le MRN encourage une utilisation complète de la PCA des ZGS. De plus, cette option représente du travail supplémentaire pour certains employés du MRN.*
- c) *Allouer la PCA inutilisée des ZGS à un autre titulaire de permis. Sous un angle positif, des exploitants spécialisés pourraient utiliser pleinement la PCA des ZGS. Sous un angle négatif, une telle mesure pourrait causer une friction entre les titulaires de permis et peut-être du ressentiment à l'endroit du MRN. Il pourrait être difficile pour le MRN d'assurer une administration juste.*
- d) *Évaluer la possibilité de permettre des niveaux supérieurs de récolte de bois dans les AHC. Par exemple, les AHC qui n'abritent actuellement pas de chevreuils pendant l'hiver et qui n'en abriteront vraisemblablement pas au cours de l'avenir pourraient constituer des cas particuliers méritant une considération plus poussée. On pourrait, d'un côté positif, disposer de plus de bois de certaines AHC. Le MRN devra toutefois réévaluer les données existantes sur les populations de chevreuils et leurs besoins en habitat pour déterminer ce qui s'avère possible.*
- e) *Réévaluer les lignes directrices relatives aux ZT conjointement avec le MEGL pour déterminer s'il existe des possibilités de permettre une récolte accrue, car les ZT représentent la proportion la plus importante des ZGS.*

3.4.5 Analyse

Le gouvernement a fixé la quantité de ZGS et leur répartition à des niveaux minimaux ou extrêmement bas pour réaliser les objectifs définis. Au fur et à mesure que s'accroît le nombre de types d'habitats disparaissant sur les terres privées, il devient de plus en plus crucial de maintenir des habitats sur les terres de la Couronne. L'adoption de nouveaux objectifs pourrait nécessiter une délimitation spatiale de secteurs supplémentaires. On ne peut pas raisonnablement supposer que les terres de la Couronne assurent actuellement le maintien de toutes les valeurs non ligneuses possibles.

Un certain nombre d'initiatives en cours pourraient affecter les stratégies de gestion des valeurs non ligneuses. La composante de l'analyse détaillée de la Stratégie de gestion des ZNP est en voie d'élaboration. On est en train de réexaminer la stratégie relative aux ZT pour faire suite aux changements récemment apportés au Règlement établi en vertu de la *Loi sur l'assainissement de l'eau* (cours d'eau de moins de 50 cm) et de l'incidence de la nouvelle Politique de conservation des terres humides (terres humides tampons). On est en train de réévaluer le territoire des AHC pour harmoniser cet aspect avec les attentes à court et à long terme par rapport à la population de chevreuils. On évalue également la fourniture spatiale d'habitats forestiers âgés (au moyen des plans d'aménagement forestier de 2002) afin de déterminer si leur nombre réel correspond aux niveaux des objectifs fixés ou les surpassent. On est aussi en train de réaliser une évaluation de la quantité de jeunes habitats et d'habitats d'âge moyen maintenus en vue de définir les problèmes éventuels de fourniture de ces habitats pour le maintien des populations fauniques ayant besoin de ces habitats.

Il faudrait commencer dans les plus brefs délais à tenir des « ateliers sur les ZGS » pour clarifier les objectifs, les normes et les critères de rendement du MRN. Il faudra déterminer le moment de la tenue de ces ateliers et leur durée, mais ceux-ci devraient se tenir une fois l'an, du moins initialement, ainsi qu'en période hors saison afin que les personnes concernées de l'industrie et du MRN puissent y participer. Ces ateliers devraient favoriser la coopération et constituer un moyen d'assurer une communication efficace entre les parties. Ils devraient amener tous les titulaires de permis à finir par adopter les mêmes modalités opérationnelles, à devenir de meilleurs aménagistes et à être plus enclins à utiliser pleinement la PCA de leurs ZGS sans se faire imposer de sanctions lors de l'examen de leur rendement. De plus, le personnel du MRN pourra déceler les points posant des problèmes, clarifier des objectifs et les normes selon les besoins, et assurer une mise en application plus uniforme des normes et des critères de rendement à l'échelle de la province.

3.4.6 Recommandations

Les recommandations qui suivent reposent sur ces prémisses :

- *Le Comité ne conteste pas les hypothèses fondamentales utilisées pour l'établissement des ZGS.*
- *Les « meilleures connaissances existantes » ne sont pas statiques, mais elles évoluent constamment au fur et à mesure qu'on recueille de nouvelles données et qu'on les intègre dans la base de connaissances.*
- *Le MRN s'est appuyé sur les « meilleures connaissances existantes » pour formuler ses objectifs d'aménagement des terres de la Couronne, fait reconnu dans le rapport Jaakko Pöyry (p. 33).*
- *Certains titulaires de permis évitent de récolter ou d'utiliser pleinement leur PCA des ZGS.*

Le Comité appuie d'une façon générale la recommandation du rapport Jaakko Pöyry prônant un examen critique des ZGS et il offre les suggestions particulières ci-après pour guider la mise en oeuvre de cette recommandation. Il est recommandé :

- 1) *Que le MRN continue à examiner et rajuster périodiquement les lignes directrices relatives aux objectifs non ligneux et aux zones tampons riveraines pour y incorporer les nouvelles connaissances scientifiques et tenir compte des préoccupations sociales.*
- 2) *Que le MRN tienne périodiquement des « ateliers sur les ZGS » réunissant des personnes clés du MRN et de l'industrie afin de clarifier les objectifs, les normes et les critères de rendement des ZGS, et de favoriser une communication efficace entre le MRN et les titulaires de permis.*
- 3) *Que le MRN s'assure que le titulaire de permis jouit du premier droit de refus de récolter la PCA d'une ZGS. Cependant, si le titulaire de permis en question décline l'offre, il faudrait offrir la PCA de cette ZGS à un autre titulaire de permis.*
- 4) *Que le MRN réévalue le territoire des AHC pour déterminer si on peut y récolter des niveaux accrus de bois tout en maintenant les attentes à court et à long terme en fait de populations de chevreuils.*

3.5 Participation du public

« Le public doit participer à l'examen des objectifs d'aménagement pour les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick afin de donner un mandat pour l'orientation et l'ampleur du changement dans l'aménagement forestier. »

(Recommandation n° 3 du rapport JP, p. 9)

3.5.1 Description de la question de fond

Le rapport demande au Ministère de réaliser une consultation publique pour établir les buts et objectifs relatifs aux terres et aux forêts de la Couronne. Le « public » englobe chacun des citoyens (résidents) et les entreprises de la province, lesquels comprennent des utilisateurs et des non-utilisateurs ainsi que des bénéficiaires directs et indirects de ses ressources naturelles. Il faut toutefois déterminer la méthode d'obtention de commentaires du public (c.-à-d. la forme et la nature de la « participation ») et la base (p. ex., économique et sociale) d'évaluation des résultats obtenus.

3.5.2 Contexte

3.5.2.1 Consultation sur l'aménagement des terres de la Couronne

Même si la recommandation de l'étude Jaakko Pöyry¹ évoque « les objectifs d'aménagement pour les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick », il n'existe pas d'objectifs d'aménagement des terres de la Couronne officiellement définis, malgré le fait que le sous-titre du document *Vision⁶ soit Buts et objectifs de l'aménagement des terres de la Couronne*. Les buts et les objectifs cités dans ce document se rapportent en grande partie à l'aménagement forestier. Le Ministère ne possède pas de lignes directrices officielles en ce qui concerne la participation du public à la gestion générale des terres de la Couronne. Cela ne signifie pas qu'aucune consultation n'a cours. Le Ministère consulte occasionnellement le public sur des propositions précises, comme l'établissement des zones naturelles protégées. Les groupes d'intérêts touchés peuvent être consultés comme on l'a fait dans le cas des intéressés au tir lors de l'adoption d'une politique sur la location des terres de la Couronne aux fins de champs de tir. Le gouvernement peut consulter les personnes pouvant être directement touchées par un développement envisagé sur une terre de la Couronne, comme cela se produit dans le cas des aménagements côtiers. Il existe cependant peu de consultation publique, et encore moins de participation du public, vis-à-vis de la détermination du tableau général de l'utilisation et de la gestion des terres de la Couronne et du rôle de l'exploitation forestière au sein de ce tableau.

3.5.2.2 Consultation sur l'aménagement forestier des terres de la Couronne

Le Ministère n'a pas officiellement défini les buts de l'aménagement forestier dans le document *Vision*. Ce document n'a fait l'objet d'aucune consultation officielle du public malgré le fait qu'au moment de sa préparation, le Nouveau-Brunswick était signataire de l'*Accord canadien sur les forêts, 1998-2003*⁷, qui stipule :

Nous croyons... que tous les Canadiens ont droit de participer à la détermination de la façon dont leurs forêts sont utilisées et des fins auxquelles elles sont aménagées.

Le troisième Accord canadien sur les forêts, 2003-2008, reconnaît toujours que « les Canadiens possèdent un rôle important dans le façonnement des décisions affectant la conservation et l'utilisation des forêts »⁸.

Le document *Vision* formule par ailleurs trois principes de participation du public, extraits de la *Stratégie nationale sur les forêts*⁹, notamment :

- *Il est essentiel que le public participe au processus de planification et d'élaboration des politiques forestières et que toutes les personnes concernées assument en même temps leurs obligations et leurs responsabilités.*
- *La participation efficace du public au processus de planification et de gestion des forêts nécessite une approche ouverte, équitable et bien définie, assujettie à des modalités généralement reconnues et à des délais de prise de décisions rapides.*
- *La participation efficace du public nécessite l'obtention de données courantes de toute une variété de sources, notamment des bases de données sur les ressources forestières subventionnées par l'État.*

Même si le Ministère n'effectue pas lui-même de consultation publique sur l'aménagement forestier, le document *Vision*⁶ (p.16) exige que « les titulaires de permis sollicitent les opinions du public sur la façon dont les objectifs de leur plan d'aménagement (forestier) seront réalisés et qu'ils offrent une possibilité suffisante à tous les intéressés de participer au processus ». La façon dont les titulaires de permis s'acquittent de cette obligation varie. Tous les titulaires de permis ont mis sur pied des comités d'intervenants formés de représentants de divers groupes d'intervenants, comme les associations de chasse et pêche, les clubs de motoneige, etc. Certains titulaires de permis disposent de plusieurs comités représentant les diverses régions géographiques dans lesquelles ils sont en activité tandis que d'autres possèdent seulement un comité représentant l'ensemble des permis qu'ils détiennent. Dans certains cas, on invite chacun des groupes d'intervenants à envoyer un représentant au comité. Dans d'autres cas, le titulaire détermine qui siègera au comité. Dans la majorité des cas, les comités sont présidés et gérés d'une autre manière quelconque par le titulaire de permis. Certains comités se réunissent régulièrement alors que d'autres tiennent peu fréquemment des réunions, généralement lorsque le titulaire est en train de faire approuver un plan d'aménagement ou qu'il cherche à obtenir la certification (voir ci-dessous). Le titulaire de permis n'a aucune obligation de modifier ses activités pour donner suite aux commentaires reçus des comités d'intervenants.

Tous les titulaires de permis préparent un dépliant décrivant les principaux aspects de leurs plans d'aménagement forestier et mettent celui-ci gratuitement à la disposition du public. Certains en effectuent une diffusion massive. On organise de plus généralement des journées portes ouvertes où l'on affiche le plan d'aménagement forestier, et des représentants du titulaire de permis se mettent à la disposition des intéressés pour répondre aux questions et pour communiquer au public les principaux aspects du plan d'aménagement forestier, une fois le plan approuvé par le MRN. Il faudrait considérer ces journées comme des séances d'information uniquement parce que ni le MRN ni le titulaire de permis n'ont la moindre obligation de réagir aux commentaires reçus.

3.5.2.3 Exigences de consultation publique de la certification

Comme mentionné dans une section précédente du présent rapport, outre la certification ISO 14001, le MRN exige que les titulaires de permis obtiennent leur certification en vertu de l'un des programmes de certification de l'aménagement forestier durable (AFD) ci-après :

- la *Sustainable Forestry Initiative (SFI)*;
- le *Forest Stewardship Council (FSC)*; ou
- la norme *CAN/CSA-Z809-02 de l'Association canadienne de normalisation (CSA)*.

La consultation publique exigée varie selon le programme de certification. Le programme ISO 14001 exige simplement que le titulaire de permis respecte une marche à suivre donnée aux fins de la réception, de la documentation et de la réponse aux communications reçues des parties extérieures. Le programme de la SFI exige que le titulaire de permis « soutienne et encourage au niveau de l'État ou à d'autres niveaux indiqués, des mécanismes de relations, d'éducation et de participation du public dans l'aménagement forestier »³³. La consultation actuellement réalisée par les titulaires de permis, décrite dans la section qui précède, semble suffire aux fins de la certification de la SFI. Le FSC exige que « les collectivités locales et les organisations communautaires directement touchées par les activités forestières aient la possibilité de participer à l'établissement des buts d'aménagement forestier et à la planification de l'aménagement forestier »³². Le programme de certification de la CSA exige que le titulaire de permis « établisse et mette en marche un processus de participation du public »³¹. Les exigences de la CSA sont détaillées dans un document de huit pages, ce qui en fait les exigences les plus détaillées sur la participation du public parmi les organismes de certification de l'AFD. Il est à noter que jusqu'ici les titulaires de permis ont opté pour la certification en vertu de la SFI, c'est-à-dire le programme de certification de l'AFD imposant les exigences les moins rigoureuses en fait de participation du public parmi les trois programmes.

Pour conclure, le Ministère n'a pas respecté les engagements qu'il a pris en vertu de l'Accord canadien sur les forêts ni ses propres principes formulés dans le document *Vision*. Il n'a pas assumé sa responsabilité de consulter le public en vertu du premier principe et s'en est plutôt déchargé sur les titulaires de permis. Il n'existe pas de « processus bien défini » comme le postule le deuxième principe. Quant au troisième principe, le Ministère dispose d'énormément de renseignements de toute une variété de sources et il vient tout juste de commencer à mettre ces renseignements à la disposition du public avec la publication du document *Gestion des forêts publiques du Nouveau-Brunswick*⁴².

3.5.3 Commentaires du personnel

Trois thèmes fondamentaux se dégagent des réponses à la question au sujet de la participation du public à l'aménagement des terres de la Couronne, qui a été posée au personnel lors des ateliers de juin. Ces thèmes sont les suivants :

- *Tous les groupes ont été unanimes à affirmer qu'il faudrait consulter le public au sujet des objectifs d'aménagement des terres de la Couronne - et qu'il faut engager un dialogue étendu avec le public.*
- *La principale préoccupation exprimée touchait la méthode, soit la façon de tenir les assemblées (animateur), l'utilisation des médias, les séances d'information, l'Internet, les tables rondes et la participation de groupes de consultation plutôt que d'intervenants seulement.*
- *Une autre préoccupation touchait la fourniture de chiffres et de faits non biaisés pour s'assurer que le public est bien renseigné. Beaucoup de renseignements inexacts circulent, et le public ne fait généralement pas confiance à l'industrie et au gouvernement.*

3.5.4 Options

Le Ministère peut obtenir des commentaires du public au sujet des objectifs d'aménagement forestier des terres de la Couronne de façon indirecte ou directe.

3.5.4.1 Approche indirecte

Selon l'approche indirecte, qui constitue l'approche actuellement utilisée, le Ministère s'appuie sur l'industrie forestière pour obtenir des opinions du public et il a peu à dire au sujet de la démarche. Cette approche présente ces avantages :

- a) *Le MRN gagne du temps et économise de l'argent, car il n'a pas besoin de réaliser la consultation.*
- b) *Le MRN n'a pas besoin de réagir aux objections formulées au sujet de l'aménagement forestier.*
- c) *Le MRN n'a aucune obligation de prendre des mesures vis-à-vis des suggestions faites par le public.*

L'approche indirecte présente ces inconvénients :

- a) *Elle ne constitue pas une approche convenable pour établir les buts et les objectifs de l'aménagement forestier des terres de la Couronne. Demander au titulaire de permis d'engager le public à déterminer ces buts et objectifs placerait le titulaire de permis dans une situation de conflit d'intérêts sérieuse.*
- b) *Le titulaire de permis n'a aucune obligation de consulter le public; il n'a qu'à le renseigner, comme c'est principalement le cas actuellement. La certification n'éliminera pas ce problème, à moins qu'on n'exige la norme CSA.*
- c) *Le public ne dispose d'aucun recours si le titulaire de permis ne tient pas compte de ses préoccupations.*

3.5.4.2 Approche directe

Dans le cadre de l'approche directe, le Ministère choisit la méthode par laquelle il recueille l'opinion du public, et il contrôle la démarche, comme il l'a fait pour obtenir une participation du public sur les zones naturelles protégées. Cette approche présente ces avantages :

- a) *Les citoyens du Nouveau-Brunswick peuvent faire connaître leurs opinions directement à l'organisme chargé de l'intendance de leurs forêts.*
- b) *Le MRN peut agir comme arbitre entre les désirs des titulaires de permis et ceux du public.*

Cette approche comporte le désavantage que la participation du public nécessite du temps, qu'elle suscite des attentes et qu'elle est coûteuse.

3.5.5 Recommandations

Le Comité appuie de façon générale la recommandation du rapport Jaakko Pöyry. Il recommande plus précisément :

- 1) *Que pour permettre aux citoyens du Nouveau-Brunswick de participer de façon concrète au processus, le MRN élargisse son programme d'éducation et d'information publiques au sujet de la foresterie au Nouveau-Brunswick, notamment en publiant périodiquement un rapport sur l'état des forêts du Nouveau-Brunswick.*
- 2) *Que le MRN adopte les principes établis aux fins de la consultation du public dans le document Vision.*
- 3) *Que le MRN mette sur pied un mécanisme permettant au public de participer au processus de détermination des buts de l'aménagement forestier des terres de la Couronne. On est présentement en train de réaliser cette mesure au moyen des audiences publiques que tient le Comité spécial de l'approvisionnement en bois. Les recommandations de ce comité devraient former la base de la prochaine version du document Vision. Le MRN devrait au cours des années subséquentes formuler une stratégie qui permettra au public de participer à la mise à jour du document Vision.*
- 4) *Que le MRN élabore une stratégie ou des lignes directrices pour faire participer le public au processus d'établissement des buts de la gestion des terres de la Couronne. Il existe déjà des principes de gestion des terres de la Couronne au sein du Ministère; ceux-ci pourraient former la base d'un programme de participation du public.*
- 5) *Que le MRN réexamine son approche actuelle de consultation du public sur les plans d'aménagement forestier dans le but de transformer celle-ci pour qu'elle fasse plus que simplement « renseigner » le public.*
- 6) *Pour ne pas mêler le public, que l'on échelonne la mise en oeuvre des recommandations nos 4 et 5 plutôt que de les réaliser en même temps.*

3.6 Valeurs écologiques sur les terres privées

« Les valeurs de conservation des terres privées doivent être prises en considération dans l'évaluation du besoin de réserve et d'aménagement spécial sur les terres publiques. Cette mesure comprendrait un processus pour établir une formule de désignation volontaire pour la conservation sur les terres (et les boisés) appartenant à l'industrie privée. »

(Recommandation n° 6 du rapport JP, p. 9)

3.6.1 Description de la question de fond

Une idée fausse répandue veut que la Couronne du Nouveau-Brunswick assume la responsabilité de toutes les valeurs écologiques de l'ensemble du territoire de la province. Le cas échéant, l'étude Jaakko Pöyry recommande que l'on tienne compte des zones de gestion spéciale établies sur les terres privées, en particulier les terres privées industrielles, dans la réalisation des objectifs fixés à l'échelle de la province. On pourrait ensuite réduire la superficie des terres de la Couronne consacrée à la réalisation de ces objectifs et libérer un volume de bois accru.

3.6.2 Contexte

3.6.2.1 Valeurs écologiques sur les terres de la Couronne

Le MRN a créé et établi les zones de gestion spéciale (ZGS), à l'exception des zones tampons riveraines, dans le but de maintenir l'habitat et la biodiversité souhaités sur les terres de la Couronne. Les ZGS établies sur les terres privées viseraient par conséquent des objectifs relatifs à ces terres privées, mais ces objectifs ne remplaceraient pas ceux des terres de la Couronne.

Les dix zones naturelles protégées (ZNP) de superficie étendue de catégorie II ont été entièrement établies sur des terres de la Couronne. Le MRN est présentement en train d'élaborer une stratégie de repérage d'emplacements délimités à petite échelle pour combler certaines des lacunes qui subsistent aux fins de la protection de la biodiversité et compléter le rôle de ces ZNP. La stratégie envisagée pourrait délimiter jusqu'à 5 000 hectares sur les terres de la Couronne. On s'efforcera surtout d'établir des partenariats sur des terres privées par l'entremise de fiducies foncières, de propriétaires fonciers de tenures franches de vaste superficie, d'organisations de propriétaires de boisés privés, de municipalités et de ministères fédéraux.

L'objectif détaillé dans le document *Vision*⁶ relativement à l'habitat et aux populations fauniques vise le maintien des populations dans les endroits où elles sont présentes sur les terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick. Tous les secteurs des aires d'hivernage du chevreuil (AHC) et des habitats d'épinettes-sapins âgés (HESA) nécessaires pour réaliser ces objectifs sont situés sur des terres de la Couronne.

De par la nature même de leur emplacement, les zones tampons riveraines sont situées le long de tous les cours d'eau du Nouveau-Brunswick; elles sont protégées par la *Loi sur l'assainissement de l'eau*¹⁰ peu importe qu'elles se trouvent sur des terres publiques ou privées.

3.6.2.2 Réserves de terres sous conservation sur les terres privées

Des possibilités appréciables de conservation s'offrent actuellement sur les terres privées. Les mécanismes ci-après permettent de protéger des secteurs donnés sur les terres privées du Nouveau-Brunswick.

- a) *Société canadienne pour la conservation de la nature* : La Société canadienne pour la conservation de la nature (SCCN) travaille depuis plus de 40 ans à protéger les habitats naturels menacés et les espèces en danger de disparition au moyen d'acquisitions définitives, de dons et de servitudes écologiques. La Société a, depuis 1962, fait l'acquisition de plus de 1 200 propriétés à l'échelle nationale, lesquelles englobent 1,73 million d'acres de terres boisées, de rivages marins, de terres humides ayant une importance internationale, de prairies menacées et de tout un éventail d'autres lieux naturels précieux. La SCCN a fait l'acquisition d'environ 700 hectares à l'intérieur du Nouveau-Brunswick et elle a fourni son aide aux fins de l'achat d'autres propriétés, dont certaines ont été confiées au MRN et à la Fondation pour la protection des sites naturels.
- b) *Fondation pour la protection des sites naturels du Nouveau-Brunswick* : La Fondation pour la protection des sites naturels du Nouveau-Brunswick est une fiducie foncière de bienfaisance qui se voue à préserver la nature au bénéfice des générations présentes et futures de citoyens du Nouveau-Brunswick. La Fondation pour la protection des sites naturels s'efforce de repérer, classer, protéger et préserver des paysages et des lieux naturels du Nouveau-Brunswick ayant une valeur esthétique, géologique ou biologique exceptionnelle ainsi que de sensibiliser les Néo-Brunswickois à leur patrimoine naturel et de les aider à l'apprécier. La Société a jusqu'à présent établi 19 zones de conservation totalisant 800 hectares sur des terres privées. Elle est dirigée par un conseil d'administration bénévole et, mis à part les subventions gouvernementales rattachées à des projets spéciaux, elle est entièrement soutenue par des dons privés.
- c) *Terres privées des sociétés forestières* : Selon le paragraphe 40(1) de la LTFC¹, « à la demande du ministre, le titulaire d'un permis doit, à ses frais, préparer, si nécessaire, un plan courant d'aménagement et un plan courant d'exploitation relativement aux tenures libres qu'il possède ou contrôle et lui en fournir une copie; ces plans doivent être préparés sous la même forme que les plans d'aménagement et d'exploitation préparés pour les terres de la Couronne et contenir les mêmes renseignements que ceux-ci. » Selon l'interprétation

de certains, cette exigence signifie que les titulaires de permis doivent aménager leurs biens-fonds en tenure franche en les assujettissant aux mêmes niveaux d'objectifs que ceux imposés sur les terres de la Couronne. Que ce soit là le but recherché ou non, l'utilisation des pouvoirs que cette disposition confère au ministre a été limitée.

- d) *Plans de conservation municipaux* : Plusieurs municipalités ont mis de côté des secteurs à des fins de conservation. La ville de Saint John a par exemple acquis et mis de côté des terres en vue de protéger le bassin versant du lac Spruce.
- e) *Servitudes écologiques* : Depuis 1998, la Loi sur les servitudes écologiques⁴¹ permet à des propriétaires fonciers individuels de céder une servitude écologique aux fins suivantes :
- la conservation de biens-fonds d'une fragilité écologique;
 - la protection, l'amélioration ou la remise à l'état naturel d'écosystèmes;
 - la protection ou la remise en état de la faune ou de son habitat;
 - la conservation des habitats d'espèces végétales ou animales rares ou menacées d'extinction;
 - la conservation ou la protection du sol, de l'air, de la terre ou de l'eau;
 - la conservation de caractéristiques biologiques, morphologiques, géologiques ou paléontologiques importantes;
 - la conservation de milieux culturels ou archéologiques importants ou de lieux pittoresques importants;
 - la protection ou l'usage de bien-fonds à des fins de loisirs de plein air;
 - l'usage de biens-fonds aux fins d'éducation du public; et
 - toute autre fin prescrite par règlement.

Ces servitudes écologiques peuvent exister pendant une période déterminée ou à perpétuité; le détenteur de la servitude écologique et le propriétaire des biens-fonds desquels fait partie la servitude écologique peuvent mettre fin aux servitudes par une entente écrite entre eux. Le degré de restriction qu'imposent ces servitudes varie et est défini dans une entente officielle. Cependant, comme les terres changent de propriétaires d'une génération familiale à la suivante, les objectifs de l'aménagement des terres peuvent changer et les intéressés peuvent mettre fin aux ententes écologiques à n'importe quel moment. Il n'existe aucune garantie que l'on maintiendra les valeurs écologiques sur les terres privées au moyen des servitudes.

- f) *Offices de commercialisation* : Les offices de commercialisation des produits forestiers, qui représentent chacun des propriétaires de boisés privés de la province, se sont récemment engagés à préparer de nouveaux plans d'aménagement forestier. Le territoire éventuel des AHC et des HESA sera évalué dans le cadre de ces plans. Peu importe le résultat de cette évaluation, il reviendrait à chacun des propriétaires fonciers d'adopter les objectifs prescrits relativement aux AHC et aux HESA et de traduire ceux-ci en prescriptions d'aménagement modifiées sur le terrain.

Il y a lieu de noter que l'office de commercialisation des produits forestiers de Northumberland a élaboré des plans prévoyant cinq ravages de chevreuils à l'intérieur de son territoire et qu'il en fait activement la promotion auprès des propriétaires fonciers concernés.

- g) *INFOR Inc.* : Il pourrait être possible d'éduquer les propriétaires fonciers sur les avantages de l'aménagement aux fins de valeurs non ligneuses par l'entremise d'Infor Inc., le partenariat d'éducation sur les boisés formé par la Fédération des propriétaires de lots boisés du Nouveau-Brunswick, le Conseil des associations des producteurs de sirop d'érable du Nouveau-Brunswick et la New Brunswick Christmas Tree Growers Co-op Ltd.

3.6.3 Commentaires du personnel

Contrairement à ce qui est survenu dans le cas des autres recommandations du rapport Jaakko Pöyry déjà traitées, le MRN n'a pas activement invité le personnel à livrer ses commentaires sur ce point dans le cadre d'un atelier particulier. Certains commentaires ayant émané des ateliers se rapportaient toutefois à cette question.

- L'aménagement des terres privées constitue un élément déterminant lorsqu'on considère les objectifs de la Couronne.
- Il faudrait considérer la possibilité d'accorder aux propriétaires de terres privées des allègements fiscaux ou d'autres incitatifs.
- L'éducation et la sensibilisation sont importantes.

3.6.4 Options

Le Comité a considéré les quatre options ci-après :

3.6.4.1 Maintenir le régime existant

Sur le plan politique, il s'agit de la voie présentant le moins de résistance, mais elle n'offre aucune possibilité de transfert des objectifs des ZGS des terres de la Couronne aux terres privées. Elle ne permet par conséquent pas la libération de ZGS à l'intérieur de terres de la Couronne.

3.6.4.2 Légiférer l'établissement de zones de gestion spéciale sur des boisés privés

Cette option permettrait le transfert de certains objectifs des ZGS des terres de la Couronne à des boisés privés. Il serait toutefois extrêmement difficile sur le plan politique d'imposer des restrictions aux droits des propriétaires fonciers. Il ne serait d'ailleurs pas réaliste de prévoir le maintien garanti de ZGS à l'intérieur d'un ou de plusieurs boisés privés, car les propriétaires fonciers pourraient modifier leurs stratégies d'aménagement des terres.

3.6.4.3 Légiférer l'établissement de zones de gestion spéciale sur des terres industrielles en franche tenure

L'amélioration du niveau (parallèle aux objectifs de la Couronne) et de la superficie des zones de gestion spéciale sur les terres industrielles pourrait permettre certains rajustements aux ZGS à l'intérieur des terres de la Couronne. Cette option serait vraisemblablement plus facile à mettre en application que celle proposée à l'alinéa 3.6.5.2. Les propriétaires de terres industrielles en franche tenure pourraient s'y opposer, mais la mesure prise pourrait être présentée comme un coût rattaché à l'exploitation forestière sur les terres de la Couronne.

3.6.4.4 Lancer une vaste campagne d'éducation publique pour encourager l'établissement de ZGS sur les terres privées

Il s'agit là de l'approche « incitative » plutôt que « coercitive ». Cette option pourrait ne pas produire l'effet souhaité, et il faudrait beaucoup de temps pour assister à un changement. De plus, une telle campagne pourrait s'avérer passablement dispendieuse et il n'existerait aucune garantie que l'on protégerait les ZGS sur les terres privées.

Le principal point qui se dégage de cette option est l'absence de garantie qu'on protégerait les ZGS sur les terres privées sans l'adoption d'une loi rigoureuse pour appliquer une telle disposition. Il faudrait par conséquent considérer l'établissement de ZGS sur les terres privées comme un complément, et non un substitut, aux ZGS sur les terres de la Couronne.

3.6.5 Analyse

La Couronne déploie ses efforts de conservation sur les terres de la Couronne au moyen de mécanismes comme le document *Vision*. Les efforts d'accroissement des valeurs écologiques sur les terres privées devraient être constants et bénéficier du soutien du MRN, d'organismes non gouvernementaux, des propriétaires de boisés et des propriétaires de terres industrielles. La nécessité d'une approche de partenariat a été signalée pendant le récent exercice de planification stratégique du Ministère.

La législation de pratiques écologiques sur les terres privées ne peut être considérée comme une démarche efficace à moins que toutes les parties ne s'entendent au préalable. La *Loi sur les servitudes écologiques*⁹ renferme des dispositions prévoyant la mise de côté de terres privées. Les autres incitatifs d'aménagement durable sont probablement plus efficaces à long terme.

3.6.6 Recommandations

Il est recommandé :

- 1) Que le MRN considère les activités de conservation sur les terres privées et industrielles seulement comme un complément, plutôt qu'un substitut, aux ZGS sur les terres de la Couronne.
- 2) Que le MRN éduque les propriétaires de terres privées sur les valeurs écologiques et encourage l'établissement de ZGS sur les terres privées et les terres industrielles.

3.7 Recherche et développement

« L'industrie et le MRNE doivent financer et appuyer conjointement la recherche-développement en matière de pratiques scientifiques de gestion forestière applicables au Nouveau-Brunswick. »

(Recommandation n° 2 du rapport JP, p. 9)

3.7.1 Description de la question de fond

On est présentement incertain des incidences de la demande accrue exercée sur la forêt. La recherche et le développement (R et D) constitueront un facteur déterminant pour assurer le succès des efforts d'aménagement forestier futurs, peu importe les stratégies d'aménagement utilisées. Si le gouvernement provincial se lance dans un programme de sylviculture accrue, comme le recommande du scénario de doublage du rapport Jaakko Pöyry, il deviendra plus important de réaliser davantage de R et D sur les aspects reliés à l'aménagement forestier.

3.7.2 Contexte

Le Service canadien des forêts (SCF) a énormément subventionné la recherche et le développement sur la foresterie au cours des années 80. Le Comité consultatif de la recherche forestière du Nouveau-Brunswick (CCRFNB), qui a existé pendant une dizaine d'années à compter du milieu des années 80, affectait les fonds des ententes fédérales-provinciales à des projets de R et D dans la province. Les membres du Comité provenaient de l'industrie, du gouvernement et des universités ainsi que des rangs des participants du palier opérationnel de chaque organisme. Le Comité s'est avéré extrêmement efficace et a entraîné maints projets utiles qui ont directement abouti à des applications pratiques. Il a cessé d'exister lorsque les ententes fédérales-provinciales ont pris fin au milieu des années 90.

À la suite d'un changement d'orientation stratégique, le SCF a récemment renouvelé son intérêt à l'égard de la R et D et il se concentre une fois de nouveau sur la R et D axée sur la clientèle.

Même si la loi n'oblige pas précisément le MRN à réaliser de la recherche, des initiatives de R et D conjointement subventionnées par le MRN et l'industrie, et axées sur des questions d'aménagement forestier, sont présentement en cours. Le Conseil d'amélioration génétique des arbres du Nouveau-Brunswick (CAGANB) et la New Brunswick Growth and Yield Unit (NBGYU) en constituent deux excellents exemples.

3.7.2.1 Conseil d'amélioration génétique des arbres du Nouveau-Brunswick (CAGANB)

On a créé le CAGANB en 1976 pour qu'il coordonne les efforts d'amélioration génétique des arbres du gouvernement et des organismes industriels et pour qu'il facilite le libre-échange de renseignements et de matériel génétique. Le gouvernement provincial en constitue un membre reconnu qui participe à tous les aspects du programme. Un certain nombre de membres de l'industrie, principalement actifs sur les terres de la Couronne, étaient initialement hésitants à y participer. À la suite de la promulgation de la LTFC en 1981, qui a confié l'aménagement des terres de la Couronne aux sociétés forestières, celles-ci se sont engagées dans le programme du Conseil. À l'heure actuelle, le Conseil réunit huit sociétés industrielles, deux universités et les gouvernements provincial et fédéral. Le gouvernement provincial gère les vergers à graines et produit tous les semis destinés aux travaux de plantation sur les terres de la Couronne. Le gouvernement provincial constitue l'organisme responsable de la coordination et de la réalisation des programmes de sélection et de culture de semis aux fins des tests génétiques. Les membres de l'industrie participent à la sélection et aux activités d'amélioration, et assument la responsabilité de la plantation, de la gestion et du mesurage des tests. Les membres du Conseil financent conjointement au sein du MRN un poste permanent d'analyste des données (1/3 MRN et 2/3 industrie). Les recherches relatives aux divers projets sont généralement réalisées au moyen de contributions « en nature » des membres du Conseil.

3.7.2.2 New Brunswick Growth & Yield Unit

La NB Growth & Yield Unit a été créée par le Comité de planification de l'aménagement MRN/titulaires de permis en 1997. Le poste de coordonnateur de l'unité est conjointement financé par le MRN et l'industrie. Cependant, contrairement au poste d'analyste des données du CAGANB, le poste de coordonnateur ne représente pas un poste permanent au sein du MRN. L'unité se concentre principalement sur l'incorporation des données des placettes dans les prévisions de la croissance et du rendement de diverses essences à l'intérieur de la province. Cet ensemble de données forme une pierre angulaire des prévisions d'approvisionnement réalisées dans le cadre de l'analyse de l'approvisionnement en bois de la Couronne.

3.7.2.3 Autres

Outre ces projets, d'autres initiatives reliées à la R et D présentement en cours mettent à contribution le MRN ou l'industrie :

- *la Forêt modèle de Fundy (le MRN constitue l'un des principaux partenaires);*
- *le programme coopératif des placettes d'échantillonnage permanentes (directement subventionné par le MRN et l'industrie);*
- *la classification écologique des terres (initialement élaborée par le MRN et que certains titulaires de permis sont présentement en train d'améliorer);*
- *le Canadian Forest Products Innovation Council, qui a récemment proposé l'établissement d'un Conseil de l'Atlantique;*
- *le projet de bassin versant Bowater/UNB (partiellement financé par l'industrie); et*
- *le projet Fraser/U de M (partiellement financé par l'industrie).*

À l'instar de la majorité des autres ministères provinciaux, le MRN a récemment subi des réductions budgétaires. Ces réductions ont menacé des programmes stratégiques du MRN, comme la sylviculture. Compte tenu de l'environnement financier actuel, il sera difficile d'obtenir des fonds supplémentaires pour soutenir un accroissement de la R et D.

3.7.3 Commentaires du personnel

On n'a pas activement invité le personnel à livrer ses commentaires sur cette question dans le cadre d'un atelier particulier. Une préoccupation concernant la R et D est toutefois ressortie des ateliers :

- *La recherche et le développement sont importants, surtout si nous comptons intensifier les activités de sylviculture.*

3.7.4 Options

Le Comité a considéré deux options.

3.7.4.1 Relancer un groupe semblable au CCRFNB

Cette option renouvellerait l'importance de la R et D axée sur l'aménagement forestier. Il faudrait toutefois un financement ciblé sur des projets pour assurer le fonctionnement efficace d'un tel groupe. Trois options de financement possibles ont par conséquent été définies.

- Imposer un genre de redevances subventionnant la R et D - Cette option procurerait un budget de base aux fins de la R et D relative à l'aménagement forestier. L'appui de cette option par les titulaires de permis pourrait toutefois être faible, compte tenu du fait que les titulaires de permis paient déjà des redevances aux fins de la sylviculture.*
- Utiliser les fonds des sanctions imposées pour subventionner la R et D - Cette option procurerait un budget de base aux fins de la R et D relative à l'aménagement forestier. Le niveau du budget de base varierait toutefois énormément selon les amendes imposées, et la mesure nécessiterait une réaffectation d'un flux de recettes au sein du gouvernement. De plus, cette option ne s'avérerait fructueuse qu'en cas de rendement insatisfaisant, aspect que nous ne voulons pas perpétuer.*
- Exercer des pressions auprès du SCF et d'autres sources fédérales pour obtenir des fonds spécifiquement destinés à la R et D.*

3.7.4.2 Mettre au point un mécanisme pour améliorer la communication ou les liens entre les organismes de recherche et les organismes opérationnels

Cette option encouragerait la R et D au sein du domaine de la foresterie. Il est toutefois improbable que survienne un changement marqué de la situation existante sans affectation directe de fonds à la R et D. On chercherait plus précisément à poursuivre le dialogue avec le SCF, l'UNB et l'U de M pour leur demander de concentrer leur attention sur les besoins du Nouveau-Brunswick.

3.7.5 Recommandations

Il est recommandé :

- 1) *Que le MRN étudie la possibilité de relancer un groupe semblable au CCRFNB pour qu'il dirige la recherche appliquée sur l'aménagement forestier. Si un tel groupe était créé, le MRN devrait jouer un rôle central en fournissant un soutien de base, ce qui nécessite l'obtention de fonds. Les options de financement comprennent :*
 - *l'imposition de redevances; et*
 - *une contribution du Service canadien des forêts (ou d'autres sources fédérales que le SCF pourrait être capable de trouver).*
- 2) *Que le MRN s'efforce d'améliorer les liens entre les organismes de R et D et les organismes opérationnels existants.*

4.0 Conclusions

Le rapport Jaakko Pöyry soulève des questions capitales à considérer. Cet aspect ressort non seulement des commentaires reçus du personnel du MRN pendant la consultation interne, mais également des constatations du Comité d'analyse interne. Trente-et-une recommandations, énumérées ci-dessous, découlent du travail du Comité. Sept recommandations ne nécessitent aucune mesure nouvelle, mais constituent des positions qu'on recommande au Ministère d'assumer. Vingt des recommandations exigent un suivi immédiat. Les quatre autres touchent des questions qui évolueront au cours d'un horizon temporel plus long et dont la mise en oeuvre nécessitera plus de temps.

Il est impératif de maintenir une approche de gestion adaptative et souple pouvant s'adapter aux changements survenant dans les valeurs forestières et dans les valeurs de la société. Le Comité du MRN en vient à la conclusion que l'approche d'aménagement forestier du Nouveau-Brunswick se trouverait restreinte si on adoptait un objectif ligneux à long terme ayant force obligatoire. Un tel objectif doit avoir une portée plus vaste que l'objectif existant et aller au-delà des peuplements d'épinettes-sapins-pins gris pour inclure d'autres essences commerciales. Il faut analyser des options de rechange pour établir efficacement des objectifs propres à chaque essence et produit. Il faudrait aussi accorder la priorité aux entreprises à valeur ajoutée.

Il est essentiel que le MRN participe au régime d'aménagement forestier; la certification ne devrait pas être considérée comme un substitut acceptable. Le MRN devrait toutefois réaliser une analyse du régime de certification pour déterminer de quelle façon on pourrait l'utiliser pour qu'il complète les responsabilités de vérification du Ministère. Il faut examiner les rôles et les responsabilités du MRN et de l'industrie pour repérer des possibilités d'amélioration de l'efficacité.

La gestion des ressources naturelles oblige le gouvernement à tenir compte des facteurs économiques, écologiques et sociaux et à établir parmi ceux-ci un équilibre qui satisfait les citoyens du Nouveau-Brunswick. Cette tâche nécessite une consultation sérieuse du public pour

déterminer quel genre de forêt et d'industrie forestière les Néo-Brunswickois veulent. La recherche et le développement dans le domaine de l'aménagement forestier, en particulier l'aménagement appliqué, s'avèrent également primordiaux pour le Nouveau-Brunswick. Il faut examiner des démarches qui permettront au gouvernement provincial de se trouver dans une meilleure position pour prendre des décisions dans l'avenir.

Il faut périodiquement réexaminer les terres actuellement assujetties à une gestion spéciale pour s'assurer que leur gestion produit les effets souhaités et apporter des modifications en fonction des connaissances scientifiques et des intérêts de la société. Il faudrait encourager et soutenir la conservation sur les terres privées, mais ne pas la considérer comme un substitut aux engagements existants visant les terres de la Couronne.

En réponse au scénario de « doublage », le Comité en vient à la conclusion qu'avant de s'engager à intensifier les traitements de sylviculture, le MRN doit effectuer une analyse plus poussée qui l'éclairera dans sa prise de décisions. Déterminer l'avenir que nous souhaitons pour nos forêts provinciales constitue une question complexe; il ne faut pas sous-estimer la portée et l'importance de ces décisions. Même si ce travail pourrait nécessiter jusqu'à deux ans, ce retard n'élimine pas les options qui s'offrent. La décision ultime pourrait ensuite reposer sur une analyse plus détaillée.

Pour donner efficacement suite aux recommandations formulées, le Comité d'analyse recommande également que le MRN relance son Comité supérieur de la foresterie afin qu'il puisse fournir une orientation sur les éléments de ces travaux jugés prioritaires. Le Comité supérieur se trouvera également dans une excellente position pour se pencher sur les autres initiatives que le Ministère pourrait être appelé à réaliser en réponse aux recommandations du Comité spécial.

Le Comité recommande :

- 1) *Que le MRN effectue une analyse stratégique de l'approvisionnement futur en bois de la Couronne et qu'il mette au point un processus d'établissement d'objectifs d'approvisionnement en bois quantifiés propres à chaque essence/produit.*
- 2) *Que le MRN continue à établir des objectifs forestiers (produits ligneux et non ligneux) et à déterminer la PCA dans le cadre du régime existant, et que ceux-ci aient force obligatoire pendant des périodes de cinq ans.*
- 3) *Que le gouvernement retarde sa décision au sujet de l'option de « doublage » jusqu'à ce qu'on ait mis en oeuvre les quatre recommandations ci-après.*
- 4) *Que le gouvernement examine la faisabilité des options d'intensification de l'aménagement en fonction de différents objectifs de récolte à long terme, tout en tenant compte des préoccupations soulevées dans les divers commentaires reçus du public.*
- 5) *Que le gouvernement renouvelle ses efforts d'expansion dans le domaine des produits ligneux à valeur ajoutée au moyen de divers mécanismes; le MRN pourrait par exemple tenir davantage compte de ce critère dans l'allocation des volumes de bois et Entreprises Nouveau-Brunswick devrait continuer à insister sur cet aspect.*
- 6) *Que le MRN améliore ses connaissances par la recherche au sujet des effets de l'accroissement de la superficie de plantation et des niveaux de récolte.*
- 7) *Que le MRN réalise une étude sur le maintien de populations de toutes les essences, même si l'intensification de l'aménagement n'est pas considérée comme une option.*
- 8) *Que le MRN examine la possibilité de partager la responsabilité du financement de la sylviculture avec l'industrie et qu'il élabore des options proposant différentes formules de financement.*
- 9) *Que le MRN réalise une analyse détaillée de son régime d'aménagement forestier pour déterminer quelles fonctions actuellement réalisées par le MRN pourraient être ajoutées à un régime de certification amélioré.*
- 10) *Que le MRN rejette le régime d'auto-inspection utilisé en Ontario comme modèle pouvant être implanté au Nouveau-Brunswick.*
- 11) *Que le MRN examine et revoie ses modalités de planification forestière et les documents connexes en vue d'améliorer leur clarté et compréhension, de normaliser davantage leur mise en oeuvre par les titulaires de permis et d'améliorer la surveillance du rendement.*

- 12) Que le MRN songe à offrir aux titulaires de permis des incitatifs encourageant un aménagement satisfaisant.
- 13) Que le MRN analyse les infractions forestières et environnementales pour diriger ses efforts de surveillance vers les aspects présentant le plus de risque.
- 14) Que le MRN réexamine le barème des sanctions et son application.
- 15) Que le MRN mette sur pied un mécanisme d'échantillonnage systématique aux fins de la surveillance de la récolte.
- 16) Que le MRN mette au point un mécanisme de gestion électronique des quadrats pouvant être utilisé conjointement avec le système des infractions et le système de mesurage électronique.
- 17) Que le MRN continue à examiner et rajuster périodiquement les lignes directrices relatives aux objectifs non ligneux et aux zones tampons riveraines pour y incorporer les nouvelles connaissances scientifiques et tenir compte des préoccupations sociales.
- 18) Que le MRN tienne périodiquement des ateliers sur les zones de gestion spéciale réunissant des personnes clés du bureau central, des régions et de l'industrie afin de clarifier les objectifs, les normes et les critères de rendement des ZGS, et de favoriser une communication efficace entre le MRN et les titulaires de permis.
- 19) Que le MRN s'assure que le titulaire de permis jouit du premier droit de refus de récolter la PCA d'une ZGS. Cependant, si le titulaire de permis en question décline l'offre, il faudrait offrir la PCA de cette ZGS à un autre titulaire de permis.
- 20) Que le MRN réévalue le territoire des AHC pour déterminer si on pourrait y récolter des niveaux accrus de bois tout en maintenant les attentes à court et à long terme en fait de populations de chevreuils.
- 21) Que le MRN élargisse son programme d'éducation et d'information publiques au sujet de la foresterie au Nouveau-Brunswick, notamment en publiant périodiquement un rapport sur l'état des forêts du Nouveau-Brunswick.
- 22) Que le MRN adopte les principes établis aux fins de la consultation du public dans le document Vision.
- 23) Que le MRN mette sur pied un mécanisme permettant au public de participer au processus de détermination des buts de l'aménagement forestier des terres de la Couronne.
- 24) Que le MRN élabore une stratégie ou des lignes directrices pour faire participer le public au processus d'établissement des buts de la gestion des terres de la Couronne.
- 25) Que le MRN réexamine son approche actuelle de consultation du public sur les plans d'aménagement forestier dans le but de transformer celle-ci pour qu'elle fasse plus que simplement « renseigner » le public.
- 26) Pour ne pas mêler le public, que l'on échelonne la mise en oeuvre des recommandations 23 et 24 plutôt que de les réaliser en même temps.
- 27) Que le MRN considère les activités de conservation sur les terres privées et industrielles seulement comme un complément, plutôt qu'un substitut, aux ZGS sur les terres de la Couronne.
- 28) Que le MRN éduque les propriétaires de terres privées sur les valeurs écologiques et encouragent l'établissement de ZGS sur les terres privées et les terres industrielles.
- 29) Que le MRN étudie la possibilité de relancer un groupe semblable au CCRFNB pour qu'il dirige la recherche appliquée sur l'aménagement forestier.
- 30) Que le MRN s'efforce d'améliorer les liens entre les groupes et organismes opérationnels existants de recherche et développement.
- 31) Que le MRN relance son Comité supérieur de la foresterie afin qu'il fournisse une orientation sur les éléments de ces travaux jugés prioritaires ainsi que sur les autres initiatives que le Ministère pourrait être appelé à réaliser en réponse aux recommandations du Comité spécial.

5.0 Notes en fin d'ouvrage

1. Jaakko Pöyry Consulting.

Forêts de la Couronne du Nouveau-Brunswick : Évaluation de l'intendance et de la gestion. Rapport préparé par la Jaakko Pöyry Consulting à l'intention de l'Association des produits forestiers du Nouveau-Brunswick et du ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, 2002, 60 p.

2. Ministère des ressources naturelles et de l'énergie.

On trace la voie - Un plan stratégique, 2002, 10 p. Accessible en ligne à : <http://intranet/0078/eng/ResourceLibrary/STRATEGIC-PLAN-ENGLISH.pdf>

3. « Loi sur les terres et forêts de la Couronne », chapitre C-38.1, Lois du Nouveau-Brunswick, 1980.

Lois refondues au 31 mars 2003. Accessible en ligne à : <http://www.gnb.ca/0062/acts/lois/c-38-1.htm>

4. Ententes d'aménagement forestier versées aux dossiers au ministère des Ressources naturelles.

5. Plans d'aménagement forestier de 2002 versés aux dossiers du ministère des Ressources naturelles.

6. Ministère des ressources naturelles et de l'énergie.

Vision pour les forêts du Nouveau-Brunswick - Buts et objectifs de l'aménagement des terres de la Couronne, 1999, 44 p. Accessible en ligne à : <http://www.gnb.ca/0078/vision-f.asp>

7. Ministère des ressources naturelles et de l'énergie.

Manuel d'exploitation forestière des terres de la Couronne, 1994, 82 p.

8. Tweedale, R.

R. Report of the Forest Resources Study, 1974.

9. Ministère des ressources naturelles et de l'énergie.

Timber Utilization Survey for the Year 2001, rapport interne, 2002.

10. « Loi sur l'assainissement de l'eau »

(loi refondue au 30 juin 2003). Texte accessible à : <http://www.gnb.ca/0062/acts/lois/c-38-1.htm>

11. Accord canadien sur les forêts : 1998-2003.

Texte accessible à : <http://nfsc.forest.ca/accord2.html>

12. « British Columbia Forest Act », 1996,

ch. 157 (lois refondues au 20 juin 2003). Texte accessible au : <http://www.for.gov.bc.ca/tasb/legsregs/forest/foract/contfa.htm>

13. « Loi de 1994 sur la durabilité des forêts de la Couronne », 1994.

Texte accessible à : http://e-laws.gov.on.ca/DBLaws/Statutes/French/94c25_f.htm

14. Ministère des ressources naturelles et de l'énergie.

Tolerant Hardwood Policy, rapport interne, 1996, 15 p.

15. GODT, M. J.W., J. L. Hamrick, M. A. Edwards-Burke et J. H. Williams.

« Comparisons of genetic diversity in white spruce (Picea glauca) and jack pine (Pinus banksiana) seed orchards with natural populations », Journal canadien de recherche forestière, n° 31, 943-949, 2001.

16. Burns, R. M., et B. H. Honkala.

« *Silvics of North America: 1. Conifers* », *Agri. Handbook 654, dossiers techniques*, département de l'Agriculture des É.-U., Service des forêts, Washington, DC., vol. 1, 675 p., 1990.

17. Ross Davis, A. L., et K. A. Frego.

« *Comparison of plantations and naturally regenerated clearcuts in the Acadian Forest: forest floor bryophyte community and habitat features* », *Journal canadien de botanique*, n° 80, 21-33, 2002.

18. Whitman, A. A., et J. M. Hagan.

« *Herbaceous plant communities in upland and riparian forest remnants in western Maine* », *Mosaic Science Notes*, 2000-3, 1-6, 2000.

19. Roberts, M. R.

« *Effects of forest plantation management on herbaceous-layer composition and diversity* », *Journal canadien de botanique*, n° 80, 378-389, 2002.

20. Boudreault, C., Y. Bergeron, S. Gauthier et P. Drapeau.

« *Bryophyte and lichen communities in mature to old-growth stands in eastern boreal forests of Canada* », *Journal canadien de recherche forestière*, n° 32, 1080-1093, 2002.

21. Cameron, R. P.

« *Habitat associations of epiphytic lichens in managed and unmanaged forest stands in Nova Scotia* », *Northeastern Nat.*, n° 9, 27-46, 2002.

22. Meier, A. J., S. P. Bratton et D. C. Duffy.

« *Possible ecological mechanisms for loss of vernal-herb diversity in logged eastern deciduous forest* », *Ecological Applications*, no 5, 935-946, 1995.

23. Conseil économique des provinces de l'Atlantique.

The New Brunswick Forest Industry: The Potential Economic impact of Proposal to Increase the Wood Supply, 2003, 31 p.

24. Ministère des ressources naturelles et de l'énergie.

Roles and Responsibilities for Forest Management on New Brunswick Crown lands, document interne, 1996, 12 p.

25. Ministère des ressources naturelles et de l'énergie.

Évaluation du rendement des titulaires de permis 1997-2002, 2003. Accessible à : <http://www.gnb.ca/0078/licencee-f.asp>

26. Vanguard Forest Management Services Ltd.

Development of Licensee Evaluation Criteria for the Five Year period ending in 1997, mai 1993, 34 p.

27. Ministère des ressources naturelles.

Note de service interne de M. Julius Tarjan, rédigée le 20 juin 2003.

28. Messages électroniques rédigés par M. Bill Thornton le 13 août 2003 et par M. Louis Dorais, les 11 et 18 août 2003.

29. Winfield, S., et H. J. Benevides.

Industry Self-Inspection and Compliance in the Ontario Forest Sector, Pembina Institute for Appropriate Development, mars 2003, 84 p.

30. Ministère des ressources naturelles et de l'énergie.

Forest Certification, rapport interne de D. Mason, 2002.

31. Association canadienne de normalisation, CAN/CZA-Z809-02, Sustainable Forest Management: Requirements and Guidance, approuvé en mai 2003. 8 p.

Texte accessible à : [http://www.csa-](http://www.csa-intl.org/onlinestore/GetCatalogItemDetails.asp?mat=000000000002415908)

[intl.org/onlinestore/GetCatalogItemDetails.asp?mat=000000000002415908](http://www.csa-intl.org/onlinestore/GetCatalogItemDetails.asp?mat=000000000002415908)

32. Initiative canadienne régionale des Maritimes du Groupe de travail canadien du FSC, Certification Standards for Best Forestry Practices in the Maritime Forest Region, janvier 2000, 11 p.

33. « Sustainable Forestry Initiative », 2002-2004

Edition Sustainable Forestry Initiative (SFI) Program- Standard and Verification Procedures, adopté par la Sustainable Forestry Board en décembre 2001 et modifié en juin 2002. 27 p.

34. « Loi sur les réserves écologiques », Lois du Nouveau-Brunswick, 1975, ch. E-1.1.

35. « Loi sur les zones naturelles protégées ». Lois refondues au 31 mars 2003.

Texte accessible à : <http://www.gnb.ca/0062/acts/lois/p-19-1.htm>

36. Ministère des ressources naturelles et de l'énergie.

Directives concernant les zones tampons en bordure des cours d'eau aux fins des opérations forestières sur les terres de la Couronne, 1999, 24 p.

37. Ministère des ressources naturelles et de l'énergie.

Guidelines for Management of Deer Wintering Areas on Crown Land, 2002, 23 p.

38. Ministère des ressources naturelles et de l'énergie.

Habitat Definitions for Vertebrate Forest Wildlife in New Brunswick, rapport interne de D. Beaudette et S. Makepeace, 2003.

39. Erdle, T.

Towards Standardizing Management Plans for New Brunswick Crown Forest Licenses, rapport soumis à l'Association des produits forestiers du Nouveau-Brunswick, 2003, 42 p.

40. Accord canadien sur les forêts : 2003-2008.

Texte accessible à : <http://infsc.forest.ca/accords/laccord3.html>

41. Conseil Canadien des ministres des forêts, Stratégie nationale sur les forêts (1998-2003) - Durabilité des forêts : Un engagement canadien, mai 1998, 14 p.

Texte accessible à : <http://infsc.forest.ca/strategy.html>

42. Ministère des ressources naturelles et de l'énergie.

Gestion des forêts publiques du Nouveau-Brunswick, 2003, 20 p.

43. « Loi sur les servitudes écologiques », Lois du Nouveau-Brunswick, ch. 16.3, 1998.

6.0 Glossaire

Possibilité de coupe annuelle : Volume de bois pouvant être récolté au cours d'une période donnée pour maintenir une production soutenue.

Biodiversité (diversité biologique) : Diversité des plantes, des animaux et des autres organismes vivants sous toutes leurs formes et à tous les niveaux d'organisation, notamment les gènes, les espèces ou essences, les écosystèmes et les processus évolutifs et fonctionnels qui les relient.

Coupe à blanc : Coupe de tous les arbres, gros et petits, dans un peuplement en une seule opération.

Éclaircie commerciale : Coupe effectuée dans un peuplement principalement pour accélérer l'accroissement du diamètre, mais aussi au moyen d'une sélection qui convient, pour améliorer la forme moyenne des arbres qui restent. Le matériel marchand produit doit équivaloir au moins à la valeur des coûts directs de la récolte.

Terres de la Couronne : Totalité ou partie des terres confiées à la Couronne et placées sous l'administration et le contrôle du ministre des Ressources naturelles, y compris les eaux situées sur ou sous ces terres.

Écorégion : Secteur aux caractéristiques géographiques particulières associé à un assemblage faunique et végétal unique.

Écosystème : Unité fonctionnelle constituée de tous les organismes vivants (végétaux, animaux et microbes) à l'intérieur d'une zone donnée et de tous les éléments inertes (physiques et chimiques) qui composent leur milieu et qui sont reliés ensemble par le cycle alimentaire et les échanges d'énergie. L'écosystème peut avoir n'importe quelle taille (bille de bois, étang, champ, forêt ou biosphère terrestre), mais il se comporte toujours comme une unité complète. On désigne généralement les écosystèmes d'après leur principal type de végétation (par exemple, écosystème forestier, écosystème de peuplement âgé ou écosystème de parcours naturel).

Processus d'analyse détaillée : Processus de maintien de la biodiversité visant des habitats particuliers ou des espèces singulières ayant pu échapper à l'analyse générale. Ces habitats pourraient s'avérer vitaux d'une certaine façon et pourraient abriter des espèces menacées ou en danger de disparition. Élément de la Stratégie de gestion des zones naturelles protégées.

Terrain forestier : Terre d'une superficie de plus de 0,5 hectare où le couvert vertical au sol (ou proportion de surface occupée équivalente) représente plus de 10 % et une superficie de plus de 0,5 ha. Les arbres devraient pouvoir atteindre une hauteur minimale de 5 mètres à maturité sur place.

Aménagement forestier : Application pratique de principes scientifiques, économiques et sociaux pour l'administration et la mise en valeur d'une forêt en vue d'atteindre des objectifs précis. Il s'agit plus précisément du domaine de la foresterie qui s'intéresse aux aspects administratifs, économiques, juridiques et sociaux en général ainsi qu'aux aspects essentiellement scientifiques et techniques, soit principalement la sylviculture, la protection et la réglementation forestière.

Entente d'aménagement forestier : Entente qui décrit les responsabilités particulières des titulaires de permis et du ministre dans l'aménagement et l'utilisation des terres de la Couronne.

Herbicide : Substances chimiques ou organismes vivants (appelés *bioherbicides*) utilisés pour détruire ou réduire la végétation, comme les broussailles, les mauvaises herbes et les arbres concurrents ou indésirables.

Feuillus : Arbres généralement à feuilles caduques et latifoliés, comme l'érable, le bouleau, et le peuplier faux-tremble.

Habitat : Milieu où vit un organisme ou conditions de cet environnement, comme le sol, la végétation, l'eau et la nourriture.

Terre industrielle en franche tenure : Terre que détiennent des particuliers ou des entreprises dotées d'un établissement de transformation du bois.

Titulaire de permis : Détenteur d'un permis de coupe sur les terres de la Couronne.

Plantation : Établissement d'une forêt par la mise en place de semis, de plants repiqués ou de boutures dans un milieu.

Éclaircie précommerciale : Traitement sylvicole visant à réduire le nombre d'arbres dans les peuplements jeunes et souvent réalisé avant que les tiges éliminées soient assez grosses pour être utilisées ou vendues comme produit forestier. Cette intervention prévient la stagnation et améliore les conditions de croissance des arbres d'avenir résiduels de manière à ce que le produit final récolté soit d'une qualité et d'une valeur supérieures.

Terre privée : Terre que détiennent des propriétaires individuels dépourvus d'établissement de transformation du bois.

Forêt productive : Terrain forestier pouvant produire un peuplement marchand dans une période définie.

Zones naturelles protégées (ZNP) : Parcelles de terre ou étendues d'eau mises de côté de façon permanente en vertu de la *Loi sur les zones naturelles protégées* pour la conservation de la diversité biologique. Les critères de désignation des ZNP de catégorie I prévoient la présence d'espèces et d'écosystème rares, d'habitats vitaux et d'assemblages uniques d'espèces fauniques et végétales indigènes. Les 20 ZNP de catégorie I existantes correspondent aux anciennes réserves écologiques et zones de conservation. Toutes les activités y sont interdites, à moins d'une permission du ministre des Ressources naturelles et à des fins éducatives et scientifiques. Le principal critère de sélection des dix ZNP étendues de catégorie II visait la représentation des sept écorégions du Nouveau-Brunswick. Certaines utilisations récréatives ayant une incidence environnementale minime, notamment les activités de cueillette de nourriture traditionnelles, sont permises dans les ZNP de catégorie II. Les activités éducatives et scientifiques nécessitent un permis.

Redevance : Montant dû à la Couronne pour le bois récolté sur les terres de la Couronne, tel que prescrit par règlement.

Sylviculture : Théorie et pratique de la surveillance de l'établissement, de la composition et de la croissance de la forêt.

Résineux : Arbres pourvus de cônes et de feuilles en forme d'aiguilles ou d'écailles, comme l'épinette, le sapin, le cèdre et le pin.

Zones de gestion spéciale : Secteurs où l'on restreint l'approvisionnement en bois à des fins spéciales. Elles englobent les zones tampons riveraines, les aires d'hivernage du chevreuil, les zones naturelles protégées et les habitats d'épinettes-sapins âgés.

Eaux courantes : Cours d'eau qui coule sur une couche d'alluvions et qui est formé par des eaux coulant en permanence ou par intermittence entre deux rives continues et définissables.

Titulaire de sous-permis : Détenteur d'un sous-permis de coupe sur les terres de la Couronne.

Soins cultureux : Activités d'entretien d'un peuplement forestier ou d'arbres individuels à n'importe quel stade de sa vie. Il peut s'agir d'interventions visant le peuplement final et la végétation concurrente, mais non de travaux de préparation du terrain ou de coupes de régénération.

Bois : Tous les arbres de n'importe quelle espèce et de n'importe quelle taille debout, tombés au sol, coupés ou extraits de la forêt.

Cours d'eau : Cours d'eau naturel ou source d'alimentation en eau, qu'elle contienne ou non de l'eau, comme un lac, une rivière, une crique, une source, une ravine, un marécage et un goulet.

Zone tampon riveraine : Secteur de végétation relativement peu perturbé qu'on maintient entre des activités d'exploitation forestière et les cours d'eau adjacents aux fins de la gestion de la qualité de l'eau et des habitats aquatiques ainsi que pour d'autres valeurs définies rattachées aux ressources, comme les loisirs aquatiques et les valeurs esthétiques, les zones de production de sauvagine, le couvert permettant à la faune de se cacher et les corridors de déplacement fauniques.

Faune : Selon la définition de la *Loi sur la pêche sportive et la chasse*, tout animal ou oiseau vertébré, à l'exclusion des poissons, qui se trouve naturellement à l'état sauvage dans la province, ou tout animal exotique de la faune ayant été introduit dans la province et vivant à l'état sauvage.

Établissement de transformation du bois : Selon la définition de la *LTFC*, scierie dans laquelle le bois est transformé en produits secondaires dérivés du bois.

7.0 Acronymes

PCA.....	Possibilité de coupe annuelle	FR.....	Feuillus-résineux
CEPA	Conseil économique des provinces de l'Atlantique	F.....	Feuillus
SCF.....	Service canadien des forêts	M m'.....	Volume de bois d'un million de mètres cubes
LTFC.....	Loi sur les terres et forêts de la Couronne	HFCM.....	Habitat forestier de conifères matures
TPCTC.....	Titulaire d'un permis de coupe sur les terres de la Couronne	MNRO.....	Ministère des Ressources naturelles de l'Ontario
CSA.....	Association canadienne de normalisation	APFNB.....	Association des produits forestiers du Nouveau-Brunswick
DHP.....	Diamètre à hauteur de poitrine	SCCN.....	Société canadienne pour la conservation de la nature
MEGL.....	Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick	ONL.....	Objectifs non ligneux
MRN.....	Ministère des Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick	HESA.....	Habitat d'épinettes-sapins âgés
MRNE.....	Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick	ZNP.....	Zones naturelles protégées
AHC.....	Aires d'hivernage du chevreuil	R et D.....	Recherche et développement
CHD.....	Comité de la haute direction du MRN	SFI.....	Sustainable Forest Initiative
EAF.....	Entente d'aménagement forestier	TPFD.....	Titulaire de permis de forêt durable
MEF.....	Manuel d'exploitation forestière	AFD.....	Aménagement forestier durable
FSC.....	Forest Stewardship Council	ZGS.....	Zones de gestion spéciale
ETP.....	Équivalent temps plein	ESPG.....	Épinettes-sapins-pins gris
ISO 14001.....	Organisation internationale de normalisation (système de management environnemental)	R.....	Résineux
		RF.....	Résineux-feuillus
		UNB.....	Université du Nouveau-Brunswick
		U de M.....	Université de Moncton
		ZT.....	Zones tampons riveraines

Annexe A

Membres du Comité interne du MRN

- | | |
|----------------------------|---|
| • Mme Paulette Arsenault | Soutien administratif,
Direction des politiques et de la planification |
| • M. Jean-Pierre Blanchard | Forestier-aménagiste,
région 1 (Bathurst) |
| • M. Robert Dick | Gestionnaire, planification de l'aménagement forestier,
Direction de la gestion des forêts |
| • Mme Jennifer Dunlap | Analyste des politiques,
Direction des politiques et de la planification |
| • M. Craig Frame | Forestier-sylviculteur,
Direction de la gestion des forêts |
| • Mme Bernice Johnstone | Forestière-aménagiste,
région 2 (Miramichi) |
| • M. Jean-Louis Laplante | Forestier régional,
région 4 (Edmundston) |
| • M. Scott Makepeace | Biologiste des habitats,
Direction de la pêche sportive et de la chasse |
| • M. Steve McCutcheon | Gestionnaire/géologue régional,
Études géologiques (Bathurst) |
| • M. Gary Moore | Biologiste régional,
région 3 (Fredericton) |
| • Mme Mary Sabine | Biologiste des pêches,
Direction de la pêche sportive et de la chasse |
| • Mme Bernadet Samulski | Gestionnaire, aménagement des terres,
Direction des terres de la Couronne |

Notes: